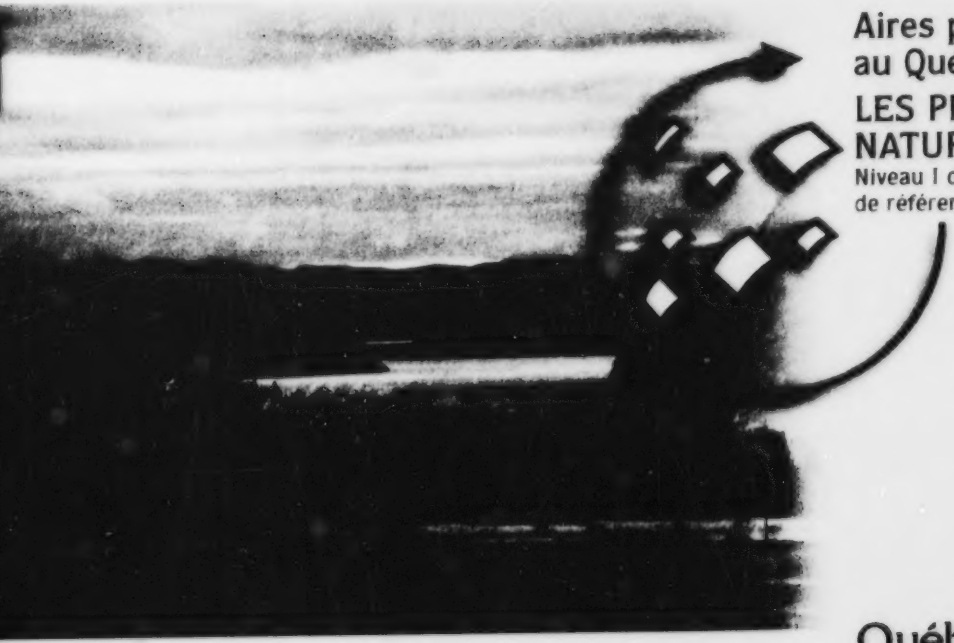


# Aires protégées au Québec

## LES PROVINCES NATURELLES

Niveau I du cadre écologique de référence du Québec

Québec

# Équipe de réalisation

Le présent document a été élaboré par la Direction du patrimoine écologique et du développement durable du ministère de l'Environnement du Québec.

**Ont participé à la réalisation des travaux :**

| | | |
|---|---|---|
| Jean Bissonnette | (géomatique) | Ministère de l'Environnement |
| Jean-Pierre Ducruc | (rédaction) | Ministère de l'Environnement |
| Pierre Dulude | (faune) | Société de la faune et des parcs du Québec |
| Vincent Gerardin | (rédaction) | Ministère de l'Environnement |
| Michel Hocq | (géologie) | Ministère des Ressources naturelles |
| Ghislain Jacques | (climat) | Ministère de l'Environnement |
| Yves Lachance | (illustration) | Ministère de l'Environnement |
| Tingxian Li | (rédaction) | Ministère de l'Environnement |
| Jacques Perron | (révision et édition) | Ministère de l'Environnement |
| Lyse Sanfaçon | (traitement de texte) | Ministère de l'Environnement |

**Photographie de la couverture :**

Michel Boulianne

**Référence à citer :**

Li, T. et J.P. Ducruc, 1999.
Les provinces naturelles. Niveau I du cadre écologique de référence du Québec. Ministère de l'Environnement, 90 p.

Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Québec, 2000
ISBN 2-551-19303-6
Envirodoq EN990561

Pour tout renseignement, vous pouvez communiquer avec le Centre d'information du ministère de l'Environnement.

Téléphone :
Québec (appel local), (418) 521-3830
Ailleurs au Québec, 1 800 561-1616

Télécopieur : (418) 646-5974

Courriel: info@menv.gouv.qc.ca

Internet : http://www.menv.gouv.qc.ca

100-07095/

# Avant-propos

L'élaboration d'une stratégie québécoise sur les aires protégées suppose la préparation d'un ensemble de documents comprenant des portraits de situation, des réflexions et des orientations stratégiques, de même que l'établissement de moyens d'intervention et d'éléments de mise en œuvre.

Un des grands défis que comporte la création d'un réseau d'aires protégées représentatif de la diversité biologique est de pouvoir définir en quoi consiste cette biodiversité à divers niveaux de perception du territoire québécois. Le présent document, intitulé « Les provinces naturelles - niveau I du cadre écologique de référence du Québec », répond à cette exigence scientifique et représente aussi un outil partageable par tous les intervenants concernés. Le texte qui suit aborde la biodiversité du Québec à l'échelle du paysage territorial. Il présente les principaux descripteurs pour les treize provinces naturelles, lesquelles constituent le niveau de perception le plus élevé du cadre écologique de référence. Chacune des provinces naturelles est décrite à partir de ces descripteurs.

Ce document a été élaboré par le ministère de l'Environnement du Québec. Il a fait l'objet de nombreuses discussions avec les principaux acteurs scientifiques du Québec en ce domaine. Il a aussi été soumis à une consultation auprès de représentants de la Société de la faune et des parcs du Québec et du ministère des Ressources naturelles.

**Léopold Gaudreau**
Ministère de l'Environnement
Responsable de la préparation du projet de stratégie

# Table des matières


AVANT-PROPOS 3
TABLE DES MATIÈRES 4
LISTE DES FIGURES 4
LISTE DES TABLEAUX 4

**Introduction 5**

**1. LA RÉGIONALISATION ÉCOLOGIQUE EN AMÉRIQUE DU NORD 6**

**2. LE CADRE ÉCOLOGIQUE DE RÉFÉRENCE DU QUÉBEC 10**

**3. LES PRINCIPAUX DESCRIPTEURS DES PROVINCES NATURELLES 13**

3.1 La géologie 13
3.2 Le relief : les principaux traits 18
3.3 Les dépôts de surface 19
3.4 Le climat 22
3.5 L'hydrographie 24
3.6 La végétation actuelle 24
3.7 La faune 27

**4. DESCRIPTION DES PROVINCES NATURELLES 28**

A. Les Appalaches 28
B. Basses-terres du Saint-Laurent 32
C. Les Laurentides méridionales 36
D. Les Laurentides centrales 40
E. Plateau de la Basse-Côte-Nord 44
F. Basses-terres de l'Abitibi et de la baie James 48
G. Hautes-terres de Mistassini 52
H. Basses collines de la Grande Rivière 56
I. Plateau central du Nord-du-Québec 60
J. Péninsule d'Ungava 64
K. Bassin de la baie d'Ungava 68
L. Monts Torngat 72
X. Estuaire et golfe du Saint-Laurent 76

**Conclusion 80**

**Références 82**

**Glossaire 84**


## Liste des figures


Figure 1 : Les régions écologiques de l'Amérique du Nord 7
Figure 2 : Les écozones terrestres du Canada 8
Figure 3 : Les provinces naturelles du Québec 9
Figure 4 : Écosystèmes terrestres : les niveaux de perception 11
Figure 5 : Hydrosystèmes d'eau courante : les niveaux de perception 12
Figure 6 : La géologie du Québec 14
Figure 7 : Le relief du Québec : altimétrie 17
Figure 8 : Les dépôts de surface du Québec 20
Figure 9 : Les climats du Québec 23
Figure 10 : Le réseau hydrographique du Québec 24
Figure 11 : La végétation du Québec : couvert actuel 25
Figure 12 : Le cadre écologique de référence du Québec : niveaux I et II 81


## Liste des tableaux


Tableau 1 : Caractéristiques sommaires des climats du Québec 22
Tableau 2 : La végétation actuelle du Québec (légende des classes) 26
Tableau 3 : Provinces naturelles : synthèse descriptive 86

# INTRODUCTION

Le Québec est un grand territoire aux multiples facettes écologiques. Le climat passe de tempéré au sud à polaire au nord. Cela est souligné par les grandes zones de végétation s'étendant successivement de la forêt feuillue, au sud, à la grande forêt boréale résineuse et à la toundra nordique. Bien qu'ils ne soient pas les plus contrastés au monde, les reliefs du Québec présentent des grands ensembles bien tranchés, comme les plaines uniformes des basses-terres, les plateaux disséqués, les hauts massifs du bouclier canadien ou encore les chaînons montagneux des Appalaches, etc. La géologie du socle et les glaciations du quaternaire contribuent également beaucoup à la mosaïque écologique du Québec.

Même s'il possède une nature diversifiée étalée sur de grands espaces aux horizons illimités, le Québec n'échappe pas aux problèmes environnementaux cruciaux de cette fin de siècle. Aussi sommes-nous en droit de nous poser certaines questions sur la santé des écosystèmes. Peut-on continuer à exploiter la forêt comme on le fait actuellement, même dans une optique de développement durable ? Est-il possible de maintenir le rendement des terres agricoles et l'intégrité des écosystèmes aquatiques ? Les espèces indigènes de la flore et de la faune et leurs habitats subsisteront-ils encore longtemps ? Pour éviter que les écosystèmes subissent des dommages irréversibles, nous devons connaître leur nature, leur diversité et leur répartition spatiale. Cela nous amène à adopter une perspective géographique dans laquelle le territoire est découpé selon une logique écologique, elle-même inscrite dans une perspective nord-américaine, pour faciliter les échanges en gestion écologique du territoire et des ressources.

# 1. LA RÉGIONALISATION ÉCOLOGIQUE EN AMÉRIQUE DU NORD

En 1994, dans la foulée de l'Accord nord-américain de libre-échange (ALENA), le Canada, les États-Unis et le Mexique ont créé la Commission de coopération environnementale (CCE), un organisme chargé de s'attaquer aux problèmes environnementaux communs. La première tâche de la CCE a été de réaliser une régionalisation écologique des trois pays, laquelle présente la nature, l'état et l'évolution des principaux écosystèmes (CCE, 1997). Ainsi, l'Amérique du Nord a successivement été divisée en 15 grandes régions écologiques de niveau I (figure 1), puis en 52 régions écologiques de niveau II.

Parallèlement à ces travaux, le gouvernement canadien définissait un cadre écologique national comportant des unités géographiques à deux niveaux (Groupe de travail sur la stratification écologique, 1995). Quinze des 52 régions écologiques correspondant au niveau II nord-américain se trouvent au Canada; ces 15 régions, nommées écozones, constituent le niveau I canadien (figure 2). Elles ont été, à leur tour, subdivisées en 194 écorégions qui constituent le niveau II canadien et le niveau III nord-américain.

Pour le territoire québécois, la cartographie de ce dernier niveau a été réalisée par le ministère de l'Environnement, en collaboration avec les autorités fédérales responsables. L'exercice a abouti à la définition de 13 unités territoriales, les provinces naturelles (figure 3). Ces dernières constituent le niveau I du cadre écologique de référence du Québec (Ducruc et al., 1995) et, par le fait même, s'inscrivent dans l'approche de régionalisation écologique hiérarchique du continent nord-américain. Cela présente l'avantage considérable de faciliter les discussions, les échanges d'information, les actions concertées d'une frontière à l'autre et d'envisager la protection de l'environnement en Amérique du Nord dans une perspective commune.

FIGURE 1

**Les régions écologiques de l'Amérique du Nord**

Source : Commission de coopération environnementale, 1997

FIGURE 2

**Les écozones terrestres du Canada**

Source : Groupe de travail sur la stratification écologique, 1995.

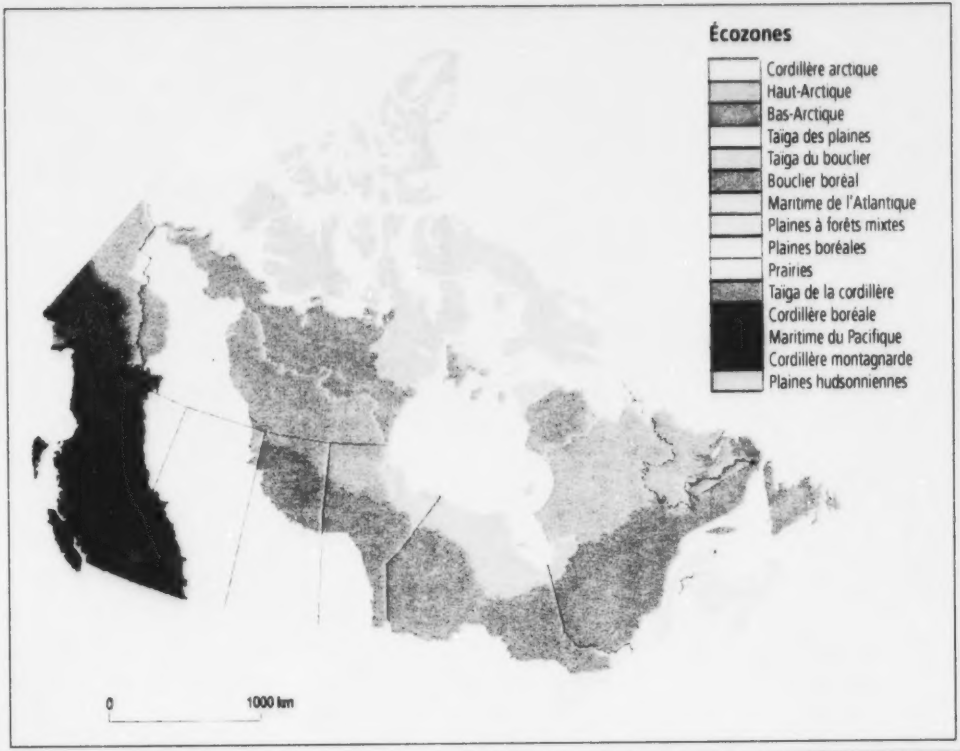


FIGURE 3

**Les provinces naturelles du Québec**

Source : Ministère de l'Environnement, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, février 1999

- **A** Les Appalaches
- **B** Basses-terres du Saint-Laurent
- **C** Les Laurentides méridionales
- **D** Les Laurentides centrales
- **E** Plateau de la Basse-Côte-Nord
- **F** Basses-terres de l'Abitibi et de la baie James
- **G** Hautes-terres de Mistassini
- **H** Basses collines de la Grande Rivière
- **I** Plateau central du Nord-du-Québec
- **J** Péninsule d'Ungava
- **K** Bassin de la baie d'Ungava
- **L** Monts Torngat
- **X** Estuaire du golfe du Saint-Laurent

# 2. LE CADRE ÉCOLOGIQUE DE RÉFÉRENCE DU QUÉBEC

Le cadre écologique de référence du Québec (CERQ) est un outil de cartographie et de classification écologiques du territoire. Dans une approche globale et hiérarchique, il reconnaît les écosystèmes terrestres et les hydrosystèmes comme des entités spatiales dont il est possible d'obtenir la cartographie selon plusieurs niveaux de perception (figures 4 et 5).

Bien ancrées dans la hiérarchie nord-américaine, les provinces naturelles constituent le niveau le plus élevé (niveau I) du CERQ. Ce sont des unités de grande superficie (de l'ordre de $10^5$ km$^2$). Leur cartographie repose, en grande partie, sur la recherche de contrastes et de différences dans la physiographie dont l'histoire géologique est, dans bien des cas, le révélateur privilégié. Les provinces naturelles sont des unités écologiques fonctionnelles de haut niveau (grands écosystèmes) induites par une structure spatiale particulière, exprimée au travers de la nature du socle rocheux, de la configuration du relief, de l'hydrographie, des dépôts de surface, du climat, de la végétation, etc. Leur description reposera donc principalement sur ces variables.

FIGURE 4

## Écosystèmes terrestres : les niveaux de perception

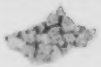
Source : Ministère de l'Environnement, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, février 1999

| NIVEAU | ÉCHELLE D'ANALYSE (superficie : ordre de grandeur) | FACTEURS GÉNÉTIQUES PRÉPONDÉRANTS | EXEMPLES |
|---|---|---|---|
| I<br>Province | > 1 : 5 000 000<br>($10^4$ km²) | Tectonique des plaques (craton, marge continentale, bassin océanique, orogène, etc.) | Les Appalaches<br>Les Laurentides méridionales |
| II<br>Région | 1 : 5 000 000 à 1 : 1 000 000<br>($10^4$ km²) | Géologie régionale (domaine structural, terrane, bassin de sédimentation, graben, etc.)<br>Formation géomorphologique majeure (invasion marine, glacio-lacustre, etc.) | Péninsule de la Gaspésie<br>Massif du lac Jacques-Cartier<br>Plaine du haut Saint-Laurent |
| III<br>Ensemble physiographique (EP) | 1 : 500 000 à 1 : 200 000<br>($10^3$ km²) | Géologie régionale (zone de cisaillement, batholite, nappe de charriage, dôme, faille, etc.) | Monts Chics-Chocs<br>Astrobleme de Charlevoix<br>Plaine de Mirabel-Joliette |
| IV<br>District écologique (DE) | 1 : 250 000 à 1 : 100 000<br>($10^2$ km²) | Formation géomorphologique régionale (delta, plaine alluviale, moraine de décrépitude, etc.) | Plaine de Saint-Philippe D'Argenteuil<br>Collines d'Oka<br>Terrasse de Saint-André |
| V<br>Ensemble topographique (ES) | 1 : 100 000 à 1 : 50 000<br>($10^1$ km²) | Cellule de la structure du socle (cassante, ductile, etc.) | Plaine de Staynerville<br>Collines de Kanasatake<br>Coteau-des-Hêtres |
| VI<br>Entité topographique (ET) | 1 : 50 000 à 1 : 20 000<br>($10^0$ km²) | Processus géomorphologique local (érosion, transport, accumulation) | Terrain plat<br>Terrasse<br>Fond de vallée |
| VII<br>Élément topographique (EL) | 1 : 20 000 à 1 : 5 000<br>($10^{-1}$ km²) | Position topographique | Sommet<br>Bas de pente<br>Replat |
| VIII<br>Faciès topographique (FT) | < 1 : 5 000<br>($10^{-2}$ km²) | Micro-relief | Levée alluviale |

FIGURE 5

**Hydrosystèmes d'eau courante : les niveaux de perception**

Source : Ministère de l'Environnement, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, février 1999

| NIVEAU | ÉCHELLE D'ANALYSE (superficie : ordre de grandeur) | VARIABLES ÉCOLOGIQUES DÉTERMINANTES | |
|---|---|---|---|
| Hydroécorégion |  1 : 500 000 à 1 : 100 000 (< 1000 km²) | • Climat<br>• Géologie<br>• Relief<br>• Configuration et densité du réseau hydrographique | VALLÉE ET COURS D'EAU |
| Type de vallée | 1 : 250 000 à 1 : 50 000 (< 5 km) | • Forme de la vallée<br>• Géologie<br>• Ordre de Strahler | |
| Segment de rivière | 1 : 50 000 à 1 : 20 000 (1 à 5 km) | • Forme de la vallée<br>• Déclivité des versants<br>• Déclivité de l'axe d'écoulement<br>• Sinuosité du cours d'eau<br>• Ordre de Strahler | |
| Séquence de faciès | ≤ 1 : 10 000 (250 m à 1 km) | • Matériaux du lit du cours d'eau<br>• Largeur du lit mineur<br>• Sinuosité du cours d'eau<br>• Déclivité de l'axe d'écoulement | COURS D'EAU |
| Faciès d'écoulement | ≤ 1 : 5 000 (50 m à 250 m) | • Matériaux du lit du cours d'eau et des berges<br>• Largeur du lit mineur<br>• Vitesse d'écoulement<br>• Profondeur des basses eaux | |

# 3. LES PRINCIPAUX DESCRIPTEURS DES PROVINCES NATURELLES

La configuration actuelle du territoire québécois découle avant tout des transformations géologiques et climatiques qu'il a subies tout au long de son histoire. Dans un passé lointain, des chaînes de montagnes se sont érigées, dont certaines n'auraient rien eu à envier à l'actuel Himalaya. Le temps a fait son œuvre et l'érosion a terriblement aplani le territoire. Même si les glaciations du quaternaire ont été un événement majeur dans la mise en place du Québec physique, elles n'ont à peu près pas contribué à l'édification de son relief. Il est permis d'affirmer que l'essentiel du relief du Québec est d'âge préquaternaire. L'histoire géologique du territoire joue ainsi un rôle primordial dans la caractérisation des niveaux les plus généraux de sa régionalisation écologique.

## 3.1 La géologie (brève esquisse de l'histoire géologique du Québec )

Orogénèses, périodes d'érosion, pénéplanations et démantèlement de continents ont contribué à modeler la croûte continentale du Québec depuis plus de trois milliards d'années.

Tel qu'il nous apparaît aujourd'hui, le Québec physique n'est ni plus ni moins qu'une coupe à travers une multitude de terrains d'âges et d'origines très diversifiés. La connaissance des événements qui ont présidé à leur mise en place est essentielle à la compréhension des grands ensembles qui apparaissent en survolant le Québec, comme des vieux massifs montagneux rabotés (les Laurentides), d'anciennes chaînes de montagnes (monts Torngat, Appalaches), ou encore des basses-terres (du Saint-Laurent, de l'Abitibi, de la baie James). Il faut donc remonter dans la nuit des temps, au travers des ères géologiques, jusqu'aux origines du continent nord-américain.

**L'ère archéenne (3,8 - 2,5 Ga)[1]**

Les roches les plus anciennes qui affleurent à la surface du sol québécois (3,1 à 2,8 Ga) se trouvent dans la péninsule d'Ungava. L'édification du territoire québécois a commencé là, autour d'un bloc continental initial. Au sud du lac Bienville, on trouve des terrains plus jeunes (2,8 à 2,6 Ga) orientés est-ouest. Ils seraient dus à une série d'arcs insulaires venus du Sud qui auraient successivement embouti ce protocontinent. « Le résultat de ces accrétions successives confère un patron structural est-ouest souligné par l'alternance de sillons volcano-sédimentaires et de méga-édifices granitiques » (Landry et Mercier, 1992). Ce patron est l'élément marquant de l'organisation spatiale des basses-terres de l'Abitibi et de la baie James, des hautes-terres de Mistassini et des basses collines de la Grande-Rivière.

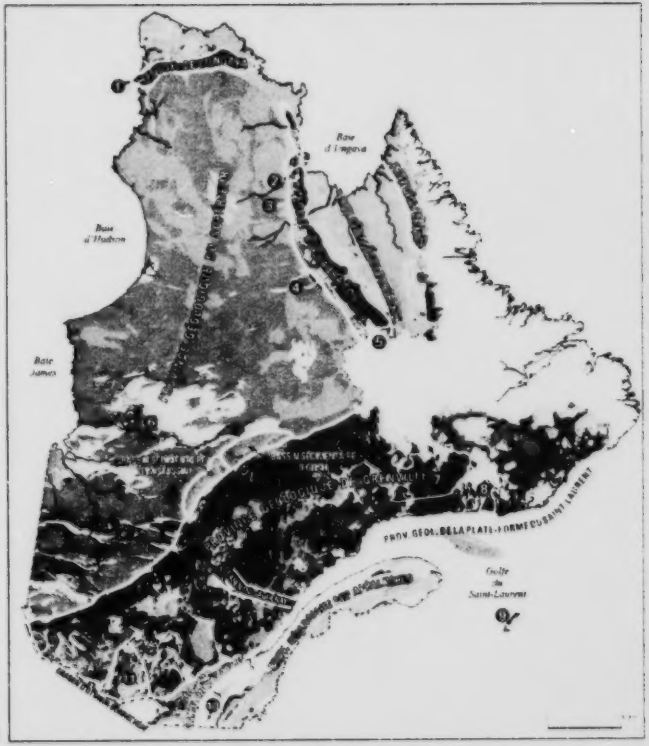
Ces accrétions successives ont mené à la constitution d'un bloc continental important qui s'est démantelé peu après sa formation. La province géologique du Supérieur, issue de ce démantèlement, forme alors déjà une part importante du territoire québécois. Elle va du nord de la péninsule d'Ungava au sud de l'Abitibi et des littoraux jamésiens et hudsoniens, à l'ouest, à la hauteur de Schefferville à l'est.

1 Ga : Milliard d'années

FIGURE 6

La géologie du Québec (carte simplifiée)

Source : Avramtchev, 1985




Granite
Granitoïde
Tonalite
Roches charnockitiques
Volcanites felsiques
Syénite, syénite alcaline, monzonite
Volcanites intermédiaires
Diorite, gabbro, métagabbro
Anorthosite
Basalte, métabasalte
Amphibolite
Roches ultra-mafiques
Volcanites ultra-mafiques
Gneiss granitique et gneiss tonalitique
Migmatite
Gneiss charnockitique, granulite
Paragneiss
Conglomérat
Grès, arkose, grauwacke
Métagrès, métagrauwacke
Quartzite
Mudrock
Schiste
Calcaire et dolomie
Marbre
Formation de fer
Impactite

**QUELQUES REPÈRES MAJEURS**

1 Monts de Puvirnituq
2 Tasiujaq
3 Collines du lac aux Feuilles
4 Collines du Labrador
5 Shefferville
6 La Grande Rivière
7 Massif du lac Magpie
8 Collines du lac Watshishou
9 Îles-de-la-Madeleine
10 Collines Montérégiennes
11 Dépression de Mont-Laurier

**L'ère protérozoïque (2,5 Ga - 545 Ma)**[2]

La surface pénéplanée de ce bloc archéen a été recouverte, à plusieurs époques, par des dépôts continentaux glaciaires, fluviatiles, lacustres et marins. Des mers épicontinentales le ceinturaient presque totalement. Les dépôts de dolomie du lac Mistassini ou de fer de Schefferville et Fermont en sont témoins. Vers 1,9 Ga, le Québec fait partie d'une grande « île archéenne ». À partir de ce moment et jusque vers 1,6 Ga, la collision de cette grande « île » avec des domaines océaniques et d'autres masses continentales a donné naissance à une chaîne de montagnes (l'orogène transhudsonien) qui s'étendait tout autour. À l'origine, ces montagnes étaient aussi imposantes que les Rocheuses. Il n'en reste aujourd'hui que des collines : les collines du Labrador et du lac aux Feuilles, qui vont de Schefferville à Tasujaq, et les monts de Puvirnituq, qui traversent, d'est en ouest, le nord de la péninsule d'Ungava. C'est également au cours de ces événements tectoniques que se sont mis en place les monts Torngat.

Près de la moitié du territoire québécois est alors établi et il fait partie du craton Laurentia, l'ancêtre de l'actuelle Amérique du Nord. Tout au long et surtout vers la fin de son édification, l'érosion a entamé la chaîne de montagnes transhudsonienne et le bloc archéen que celle-ci enserrait. Cette érosion a été accompagnée, après un certain temps, par un démembrement de la partie méridionale du continent, lequel s'est étendu sur plusieurs centaines de millions d'années et s'est terminé par l'orogénèse grenvillienne, qui a donné naissance aux Laurentides et à la province géologique de Grenville. C'est un orogène très complexe constitué de terrains d'âge et de nature très divers transportés très loin de l'endroit de leur genèse, comme les roches carbonatees de la dépression de Mont-Laurier dans les Laurentides méridionales, les roches volcano-sédimentaires des collines du lac Watshishou sur le plateau de la Basse-Côte-Nord ou encore le massif d'anorthosite du lac Magpie. Ce dernier constitue une barrière naturelle entre les Laurentides centrales et le plateau de la Basse-Côte-Nord. Les Laurentides ont alors l'ampleur de l'Himalaya, et un supercontinent protérozoïque est formé.

À partir de 800 Ma, il commence à se fracturer à la manière de l'est de l'Afrique actuelle. Des grabens d'envergure continentale y ont vu le jour pendant que l'érosion active entraînait la pénéplanation des reliefs les plus jeunes. La séparation complète de Laurentia du reste du supercontinent s'est faite avec l'ouverture de l'océan Iapetus.

**L'ère paléozoïque (545 - 250 Ma)**

Le long de la marge de Laurentia, des grabens entaillent le continent à partir de l'océan Iapetus en expansion. Deux d'entre eux, le graben d'Ottawa-Bonnechère au sud-ouest et le graben du Saguenay à l'est, sont d'une grande importance puisqu'ils individualisent aujourd'hui les Laurentides méridionales et les Laurentides centrales. Durant cette période, des sédiments continentaux (conglomérats), puis des sédiments marins d'eau peu profonde se déposent sur les marges submergées de Laurentia. Ils constituent l'assise des basses-terres du Saint-Laurent. On en trouve aussi au sud de la baie James, à l'extrémité nord-ouest des basses-terres de l'Abitibi et de la baie James. Au large, se développait un milieu océanique, où s'accumulaient des sédiments plus fins (boues argileuses ou calcareuses).

À partir de 500 Ma environ, la direction des mouvements des continents s'inverse. En particulier, le continent Baltica se rapproche de Laurentia, produit

2 Ma : Millions d'années

la formation d'arcs insulaires puis la collision vers 440 Ma : c'est l'orogénèse taconienne et l'édification d'une cordillère au nord des Appalaches actuelles, qui s'étend aujourd'hui des monts Sutton en Estrie aux monts Chic-Chocs en Gaspésie.

Entre 400 et 360 Ma, le macrocontinent du Gondwana, accompagné de microcontinents, se rapproche de nouveau de Laurentia-Baltica, ce qui provoque la mise en place de l'essentiel de la chaîne appalachienne au Québec au cours de l'orogénèse acadienne. De grandes intrusions granitiques (Estrie, Beauce, Gaspésie) datent de cette époque. Aussitôt émergées, ces parties des Appalaches sont soumises à la fois à l'érosion et à une phase d'extension qui ouvre un bassin sédimentaire dont le centre se trouve à la hauteur des Îles-de-la-Madeleine et constitue les assises de la partie méridionale du golfe du Saint-Laurent.

Il s'est accumulé dans ce bassin jusqu'à 8 km de sédiments rouges continentaux, en milieu intertropical, accompagnés d'évaporites (sel). Vers 290 Ma, les grandes masses continentales s'accolent complètement pour constituer un supercontinent : la Pangée. C'est la dernière phase de formation des Appalaches (l'orogénèse alleghanienne), et elle a peu d'effets au Québec. Dès lors et pour environ 50 Ma, une bonne partie du territoire québécois est sous climat tropical à désertique.

**L'ère mésozoïque (250 - 66 Ma)**

Depuis le début de l'ère mésozoïque, la croûte continentale du territoire québécois n'a cessé d'être soumise à l'érosion. Depuis environ 140 Ma (Jurassique), elle subit l'influence de l'ouverture de l'Atlantique Nord, dont l'expansion très lente se poursuit encore aujourd'hui. Conséquemment, le Québec a lentement dérivé vers le nord-ouest et gagné des latitudes plus élevées. C'est au cours de cette dérive, au milieu du Crétacé (environ 100 Ma), que le chapelet des collines montérégiennes s'est mis en place, au fur et à mesure que cette partie de l'Amérique du Nord passait à l'aplomb d'un point chaud réputé avoir existé à l'emplacement actuel des Bermudes.

Mise à part cette activité magmatique, l'histoire géologique du mésozoïque se résume essentiellement en une intense érosion qui atteint probablement quelques kilomètres.

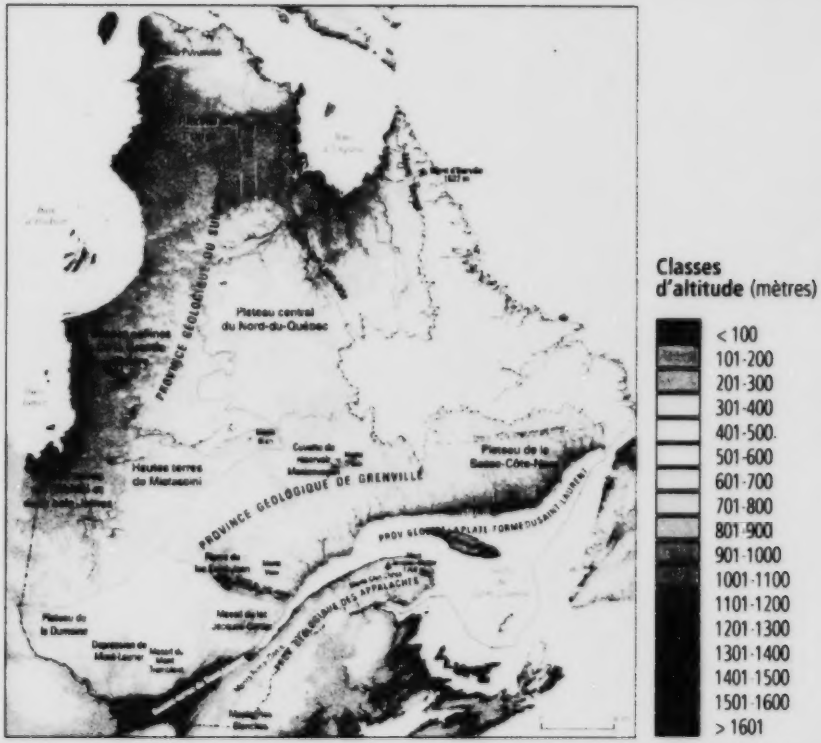
**L'ère cénozoïque (66 Ma - aujourd'hui)**

L'érosion se poursuit. Des mouvements épirogéniques liés à l'ouverture de la mer du Labrador ont pu soulever l'extrémité septentrionale du Québec (monts Torngat). Par ailleurs, le relief des Laurentides, au nord de Québec (le massif du lac Jacques-Cartier), semble rajeuni. Depuis le début du quaternaire (1,6 Ma), le Québec a été le théâtre de glaciations qui ont raboté le territoire. Ce dernier s'est enfoncé sous plusieurs milliers de mètres de glace, puis a été envahi par des mers et par de grandes étendues lacustres, lors de la fonte des glaces. Ainsi, les glaciations et les fontes successives des glaces ont déposé des sédiments de nature et d'épaisseur diverses et donné une dernière touche au portrait physique du Québec contemporain. En effet, le relief préquaternaire a imposé leur répartition spatiale aux dépôts de surface. Par ailleurs, certains événements ont marqué le territoire québécois d'une empreinte plus forte : la mer de Champlain dans les basses-terres du Saint-Laurent, la mer de Tyrrell et le lac Barlow-Ojibway dans les basses-terres de l'Abitibi et de la baie James ou la calotte glaciaire résiduelle du Labrador dans le plateau central du Nord-du-Québec et le bassin de la baie d'Ungava.

FIGURE 7

**Le relief du Québec : altimétrie**

Interprétée d'après le modèle numérique d'élévation du United States Geological Survey



## 3.2 Le relief : les principaux traits

La géologie souligne combien le Québec est un vieux territoire ! Elle nous permet de mieux comprendre son relief actuel; c'est pourquoi nous avons choisi les provinces géologiques pour en présenter les principaux traits.

### La province géologique du Supérieur

Elle constitue la plus ancienne partie du Québec soumise à l'érosion depuis la nuit des temps. Il n'est pas étonnant que le relief y soit si peu prononcé, si monotone. Les plateaux dominent (péninsule d'Ungava, plateau central du nord du Québec, hautes-terres de Mistassini), ainsi que les basses collines (basses collines de la Grande Rivière) et les plaines (les basses-terres de l'Abitibi et de la baie James).

Des chaînes de montagnes qui se sont édifiées en périphérie de cette province géologique, il ne subsiste aujourd'hui que des chaînons de basses collines plus ou moins parallèles : les collines du Labrador à l'est et les monts de Puvirnituq au nord. Les monts Otish, avec leur relief particulier de cuesta, se sont aussi formés à cette époque, comme les monts Torngat [3] qui constituent aujourd'hui la seule chaîne de montagnes digne de ce nom. Le sommet le plus élevé du Québec, le mont D'Iberville, y culmine à 1 622 m.

### La province géologique de Grenville

Une bonne partie de la province géologique de Grenville correspond aux Laurentides. D'une masse montagneuse originellement aussi imposante que l'Himalaya, il ne reste aujourd'hui qu'un territoire dominé par des collines aux sommets arrondis. Cependant, certains blocs se distinguent.

- Aux deux extrémités, on trouve des plateaux dont la façade méridionale est fortement entaillée par le réseau hydrographique (plateau de la Dumoine à l'ouest et plateau de la Basse-Côte-Nord à l'est).

- Au centre, des blocs surélevés succèdent à des dépressions ou à des zones d'effondrements : dépression de Mont-Laurier, massif du Mont-Tremblant, massif du lac Jacques-Cartier, plaine du lac Saint-Jean et fjord du Saguenay, monts Valin, cuvette du réservoir Manicouagan, monts Groulx, etc.

### La province géologique de la plate-forme du Saint-Laurent

La province géologique de la plate-forme du Saint-Laurent correspond, en grande partie, aux basses-terres du Saint-Laurent; elle englobe aussi l'île d'Anticosti et la Minganie. Les basses-terres forment une vaste plaine localement interrompue par les collines montérégiennes, au sud, et qui devient plus ondulée vers l'est. Sur l'île d'Anticosti et en Minganie, reliefs tabulaires et cuesta sont la figure dominante.

### La province géologique des Appalaches

La province géologique des Appalaches comprend l'ensemble des reliefs appalachiens du Québec et déborde un petit peu, au point de vue physiographique, dans les basses-terres du Saint-Laurent pour englober la partie faiblement accidentée du piedmont appalachien.

Dans l'ensemble, les Appalaches sont faites d'une succession de creux et de collines allongées subparallèles et d'orientation générale sud-ouest–nord-est. Quelques ensembles particuliers méritent d'être signalés, comme les montagnes Blanches au sud,

3 Les monts Torngat ne font pas partie de la province géologique du Supérieur.

les monts Notre-Dame au centre et les monts Chic-Chocs à l'est. Ces derniers abritent le mont Jacques-Cartier, dont le sommet constitue le point culminant du Québec méridional, soit 1 268 m.

## 3.3 Les dépôts de surface

Lorsque l'on parle des dépôts de surface au Québec, on pense au quaternaire qui a commencé il y a 1,65 million d'années. Cette période a été dominée par des perturbations climatiques majeures, lesquelles ont favorisé la croissance d'imposantes calottes glaciaires (les inlandsis) qui ont recouvert la totalité du Québec. Il y a 18 000 ans, la province géologique des Appalaches croulait sous une épaisseur de glace de plus de 2 km. Les glaciers ont aujourd'hui disparu, mais ils nous ont laissé tout un héritage : les dépôts de surface. Ceux-ci correspondent au matériel meuble au-dessus du socle rocheux. Ce matériel est de composition et d'épaisseur variables; c'est à partir de lui que se sont mis en place les sols du Québec. En absence de dépôts de surface, c'est le roc qui affleure.

L'origine et la mise en place de la majorité des dépôts de surface du Québec sont bien connues; il existe de nombreuses études régionales, et une bonne partie d'entre elles sont accompagnées de cartographies à grande ou moyenne échelle. Malheureusement, il n'existe pas de carte synthèse présentant, à petite échelle, les principaux dépôts de surface du Québec. Cependant, au milieu des années 1980, la Section de l'inventaire des sols du Centre de recherches sur les terres d'Agriculture Canada a entrepris de créer une base de données informatisées, afin d'enregistrer des descripteurs du sol et des terres pour l'ensemble du Canada et de préparer des cartes au 1 : 1 000 000. Les auteurs ont qualifié de « pédo-paysage » l'ensemble des descripteurs qui décrivent les sols et les caractéristiques qui y sont associées, notamment le relief, la pente, l'origine du dépôt de surface, la nappe phréatique, etc. (Shields et al., 1991). En retenant le thème « origine du dépôt de surface », nous proposons une carte synthétique des dépôts de surface du Québec (figure 8) dont l'échelle originale est au 1 : 1 000 000. Elle est extraite de la carte des pédo-paysages du Québec dressée par Lamontagne 1992 et 1993, Lamontagne et Drolet, 1992 et Tarnocai et Cossette, 1992.

**Légende de la carte des dépôts de surface**

Nous présentons ci-dessous une brève description des classes de dépôts de surface de la figure 8.

Les **dépôts glaciaires** sont omniprésents sur le territoire, et ils prennent différentes formes selon qu'ils ont été mis en place lors de la progression du glacier, au front du glacier ou lors de la fonte progressive de la calotte glaciaire.

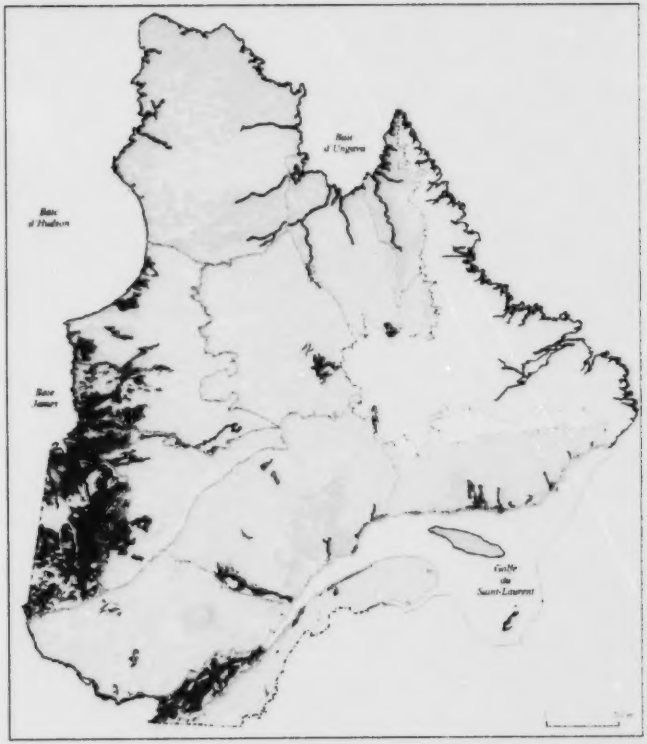
On utilise le terme général de moraine pour désigner les dépôts glaciaires, alors que le matériau constitutif des moraines est le till. Le till est généralement un matériau hétérogène dont les éléments sont de toutes dimensions (des blocs aux argiles), sans aucune organisation spatiale. Dans certains cas cependant, il pourra être à prédominance de sable et présenter une certaine stratification.

Souvent, le dépôt épouse étroitement les formes du relief sous-jacent qu'il recouvre d'une épaisseur variable; parfois, il prend des formes plus spectaculaires, comme les drumlins, les moraines côtelées ou les moraines frontales.

FIGURE 8

## Les dépôts de surface du Québec

Source : Pédo-paysage du Canada. Inventaire des terres du Canada. Équipe pédologique du Québec. Centre de recherche sur les terres et les ressources biologiques. Direction générale de la recherche, Agriculture Canada, Sainte-Foy




- Dépôt glaciaire
- Dépôt fluvio-glaciaire
- Dépôt fluviatile
- Dépôt glacio-lacustre
- Dépôt colluvionnaire
- Dépôt marin
- Dépôt éolien
- Dépôt résiduel (régolite)
- Roche en place
- Dépôt organique
- Dépôt anthropique ou indifférencié
- Eau

Les **dépôts fluvio-glaciaires** sont dispersés sur l'ensemble du territoire québécois dans les vallées et plateaux des Appalaches et du bouclier canadien. Ces dépôts présentent des stratifications nettes, avec des couches de granulométrie très différente mais généralement sableuse; certains peuvent atteindre plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur. Les formes les plus remarquables sont les eskers, les kames, les plaines d'épandage et les deltas proglaciaires.

Les **dépôts fluviatiles** tapissent le fond des vallées de la majorité des cours d'eau. Les alluvions actuelles se déposent dans les plaines de débordement au moment des crues. Ces dépôts sont sableux sur le bouclier canadien et plutôt limoneux dans les basses-terres du Saint-Laurent et de l'Abitibi - baie James ainsi que dans les Appalaches.

Les **dépôts glacio-lacustres** recouvrent de grandes superficies dans les basses-terres de l'Abitibi et du Témiscamingue. Ce sont des dépôts de limon et d'argile – plus rarement de sable fin – qui se sont mis en place dans de grands lacs proglaciaires.

Les **dépôts marins** se trouvent principalement dans les basses-terres du Saint-Laurent, de l'Outaouais et de la baie James. Ils ont été formés dans les mers post-glaciaires qui ont permis la sédimentation d'argile sur quelques dizaines de mètres d'épaisseur dans les parties les plus profondes. En périphérie des territoires immergés, on trouve des plages qui se composent généralement de sables, de graviers et de galets.

Deux types de **dépôts éoliens** se trouvent au Québec : l'un bien connu, les dunes; l'autre méconnu, le loess. On appelle dune « toute accumulation de sable due au vent, quelle que soit sa forme ». Rarement isolées, elles sont plutôt regroupées en ensembles plus ou moins importants. Constituées de sable exempt de pierrosité, elles peuvent atteindre quelques dizaines de mètres de hauteur. Les plus spectaculaires sont certainement les dunes littorales que l'on trouve aux Îles-de-la-Madeleine.

Les dépôts de loess sont sporadiques au Québec. C'est un dépôt de texture fine (limon ou sable très fin) sans pierrosité, qui vient recouvrir d'une épaisseur rarement supérieure à 1 mètre le till ou directement le socle rocheux.

Les **dépôts colluvionnaires** sont aussi très sporadiques au Québec et de faible importance spatiale. Ce sont des dépôts de bas de pente, à texture fine, qui constituent des milieux généralement riches.

Les **dépôts résiduels** sont également très sporadiques au Québec et de faible importance spatiale. Ces dépôts résultent de la fragmentation *in situ* des roches du socle géologique. Les rares endroits où l'on peut les observer sont situés sur le socle rocheux sédimentaire (Appalaches) ou volcano-sédimentaire (Îles-de-la-la-Madeleine).

La **roche en place** affleure en de nombreux endroits et occupe des superficies importantes, principalement dans l'extrême nord de la province, sur la Moyenne-Côte-Nord et, de façon plus sporadique dans le bouclier canadien et les hauts sommets appalachiens.

Les **dépôts organiques** sont caractéristiques des tourbières. De façon générale, le terme de « tourbière » s'applique à tout terrain dont la matière organique a une épaisseur minimale de 40 cm. Les tourbières sont omniprésentes sur le territoire québécois, puisqu'on en trouve des basses-terres du Saint-Laurent aux basses-terres de l'Abitibi et de la baie James, du littoral de la Moyenne-et-Basse-Côte-Nord au centre nord du Québec. Leur importance diminue cependant vers le nord, à partir du 55e parallèle.

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

---

REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca

## 3.4 Le climat

Le climat actuel n'intervient pas directement dans le découpage des unités écologiques, car il n'a pas d'influence sur la physiographie qui structure le paysage. Cependant, il est la variable motrice du fonctionnement des écosystèmes; c'est pourquoi nous le retrouvons, avec force, dans la description et la caractérisation écologiques du territoire. À cause de l'immensité territoriale, le climat du Québec varie beaucoup. Traditionnellement, il est déterminé à partir d'un réseau de stations météorologiques. Souvent, ce réseau est inégalement réparti; des régions entières en sont parfois dépourvues.

Afin de pallier ces lacunes, Mackey *et al.*, 1996 ont conçu un algorithme de classification des variables climatiques qui prend en considération la latitude, la longitude et l'altitude et qui permet l'extrapolation, d'une station météorologique à l'autre, par le couplage à un modèle numérique d'altitude (résolution de 2 km). À partir des valeurs mensuelles moyennes, pour une période de 30 ans, des températures minimum et maximum ainsi que des précipitations, le modèle génère un estimé de ces trois variables pour chacun des pixels de 2 km. De ces valeurs, sont dérivées les neuf variables climatiques suivantes :

- température moyenne annuelle;
- température moyenne annuelle des 3 mois les plus chauds;
- température moyenne annuelle des 3 mois les plus froids;
- amplitude thermique moyenne annuelle;
- longueur de la saison de croissance;
- nombre moyen de degrés-jours de croissance pendant la saison de croissance;
- précipitation moyenne annuelle;
- précipitation moyenne annuelle des 3 mois les plus chauds;
- précipitation moyenne annuelle des 3 mois les plus froids.

Soumises à un algorithme de classification hiérarchique, ces valeurs estimées aboutissent à une classification climatique du Québec (McKenney, 1998). Ainsi, à un niveau de perception général, le Québec a été divisé en 15 régions climatiques (figure 9). Une analyse de ces 15 régions, selon la classification mondiale de Litynski (1988), mène à un regroupement en 12 classes (tableau 1).

**TABLEAU 1 : CARACTÉRISTIQUES SOMMAIRES DES CLIMATS DU QUÉBEC**

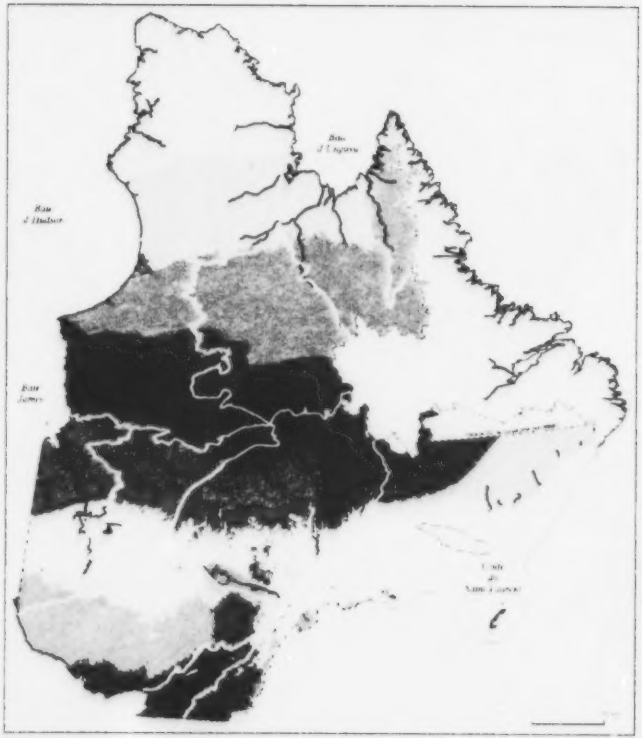
| CLASSES SELON LITYNSKI | RÉGION CLIMATIQUE | TEMPÉRATURE (*) | PRÉCIPITATION (*) | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | polaire | semi-aride | très courte |
| 2 | 2 | subpolaire froid | modérée | très courte |
| 3 | 3 | polaire | modérée | courte |
| 4 | 4 | polaire | modérée | très courte |
| 5 | 5 | subpolaire froid | modérée | courte |
| 6 | 6, 7 | subpolaire froid | sub-humide | courte |
| 7 | 8, 9 | subpolaire froid | sub-humide | moyenne |
| 8 | 10 | subpolaire | humide | courte |
| 9 | 11 | subpolaire doux | sub-humide | longue |
| 10 | 12, 13 | subpolaire | humide | moyenne |
| 11 | 14 | modérée | sub-humide | longue |
| 12 | 15 | subpolaire | sub-humide | moyenne |

* Subdivisions de la classification mondiale de Litynski (1988)

FIGURE 9

Les climats du Québec

Source McKenney, 1998



| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| polaire | semi-aride | très courte |
| subpolaire froid | modérée | très courte |
| polaire | modérée | courte |
| polaire | modérée | très courte |
| subpolaire froid | modérée | courte |
| subpolaire froid | sub-humide | courte |
| subpolaire froid | sub-humide | moyenne |
| subpolaire | humide | courte |
| subpolaire doux | sub-humide | longue |
| subpolaire | humide | moyenne |
| modérée | sub-humide | longue |
| subpolaire | sub-humide | moyenne |

## 3.4 Le climat

Le climat actuel n'intervient pas directement dans le découpage des unités écologiques, car il n'a pas d'influence sur la physiographie qui structure le paysage. Cependant, il est la variable motrice du fonctionnement des écosystèmes; c'est pourquoi nous le retrouvons, avec force, dans la description et la caractérisation écologiques du territoire. À cause de l'immensité territoriale, le climat du Québec varie beaucoup. Traditionnellement, il est déterminé à partir d'un réseau de stations météorologiques. Souvent, ce réseau est inégalement réparti; des régions entières en sont parfois dépourvues.

Afin de pallier ces lacunes, Mackey *et al.*, 1996 ont conçu un algorithme de classification des variables climatiques qui prend en considération la latitude, la longitude et l'altitude et qui permet l'extrapolation, d'une station météorologique à l'autre, par le couplage à un modèle numérique d'altitude (résolution de 2 km). À partir des valeurs mensuelles moyennes, pour une période de 30 ans, des températures minimum et maximum ainsi que des précipitations, le modèle génère un estimé de ces trois variables pour chacun des pixels de 2 km. De ces valeurs, sont dérivées les neuf variables climatiques suivantes :

- température moyenne annuelle;
- température moyenne annuelle des 3 mois les plus chauds;
- température moyenne annuelle des 3 mois les plus froids;
- amplitude thermique moyenne annuelle;
- longueur de la saison de croissance;
- nombre moyen de degrés-jours de croissance pendant la saison de croissance;
- précipitation moyenne annuelle;
- précipitation moyenne annuelle des 3 mois les plus chauds;
- précipitation moyenne annuelle des 3 mois les plus froids.

Soumises à un algorithme de classification hiérarchique, ces valeurs estimées aboutissent à une classification climatique du Québec (McKenney, 1998). Ainsi, à un niveau de perception général, le Québec a été divisé en 15 régions climatiques (figure 9). Une analyse de ces 15 régions, selon la classification mondiale de Litynski (1988), mène à un regroupement en 12 classes (tableau 1).

**TABLEAU 1 : CARACTÉRISTIQUES SOMMAIRES DES CLIMATS DU QUÉBEC**

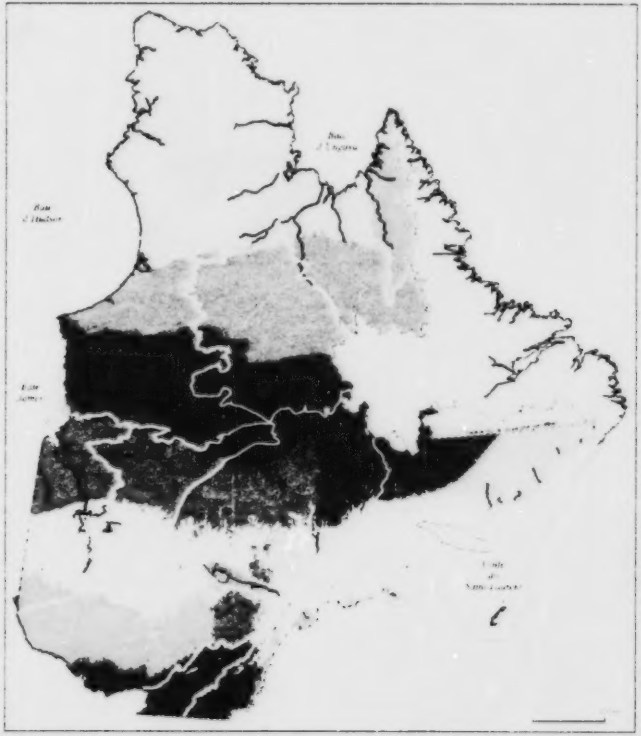
| CLASSES SELON LITYNSKI | RÉGION CLIMATIQUE | TEMPÉRATURE (*) | PRÉCIPITATION (*) | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | polaire | semi-aride | très courte |
| 2 | 2 | subpolaire froid | modérée | très courte |
| 3 | 3 | polaire | modérée | courte |
| 4 | 4 | polaire | modérée | très courte |
| 5 | 5 | subpolaire froid | modérée | courte |
| 6 | 6, 7 | subpolaire froid | sub-humide | courte |
| 7 | 8, 9 | subpolaire froid | sub-humide | moyenne |
| 8 | 10 | subpolaire | humide | courte |
| 9 | 11 | subpolaire doux | sub-humide | longue |
| 10 | 12, 13 | subpolaire | humide | moyenne |
| 11 | 14 | modérée | sub-humide | longue |
| 12 | 15 | subpolaire | sub-humide | moyenne |

* Subdivisions de la classification mondiale de Litynski (1988)

FIGURE 9

Les climats du Québec

Source McKenney, 1998



| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| polaire | semi-aride | très courte |
| subpolaire froid | modérée | très courte |
| polaire | modérée | courte |
| polaire | modérée | très courte |
| subpolaire froid | modérée | courte |
| subpolaire froid | sub-humide | courte |
| subpolaire froid | sub-humide | moyenne |
| subpolaire | humide | courte |
| subpolaire doux | sub-humide | longue |
| subpolaire | humide | moyenne |
| modérée | sub-humide | longue |
| subpolaire | sub-humide | moyenne |

## 3.5 L'hydrographie

La configuration et la densité du réseau hydrographique (lacs et cours d'eau) sont fortement dépendantes du relief, de la géologie et des dépôts de surface; elles sont le révélateur par excellence de la structure et de l'organisation spatiales du territoire. C'est pourquoi la description des provinces naturelles présente les faits marquants de l'hydrographie du territoire.

## 3.6 La végétation actuelle

Il n'existe aucune carte de la végétation actuelle couvrant tout le Québec. Cependant, il est aujourd'hui possible, grâce aux images satellitales, d'en obtenir une image synoptique. Celle que nous avons retenue provient du satellite météorologique NOAA, dont le niveau de résolution est de l'ordre du km² (pixel de 1 km X 1 km). La classification proposée est tirée des travaux de Beaubien *et al.*, 1997. La figure 11 présente la végétation actuelle du Québec et le tableau 2, la légende des classes retenues.

FIGURE 10

**Les réseau hydrographique du Québec**

Source Ministère de l'Environnement, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, septembre 1999

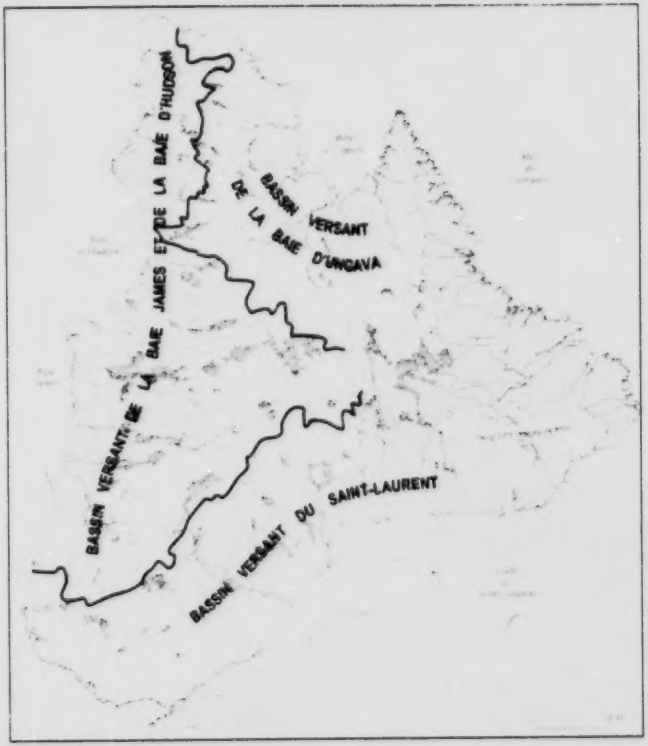
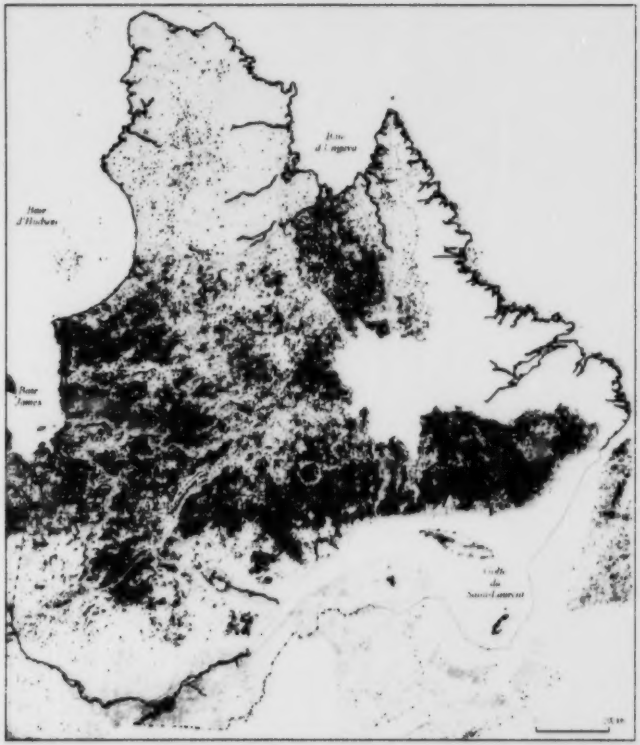


**FIGURE 11**

**La végétation du Québec : couvert actuel**

Source : Image NOAA reclassifiée d'après les travaux de Beaubien *et al.*, 1997



**Classes de végétation**

- Forêt résineuse dense
- Forêt résineuse claire
- Forêt résineuse ouverte
- Lande boisée
- Forêt mélangée à dominance résineuse
- Forêt mélangée
- Forêt mélangée à dominance feuillue
- Forêt feuillue
- Tourbière et arbustaie humide
- Lande à lichens et arbustes
- Toundra
- Brûlis
- Agriculture
- Urbain
- Eau, neige, glace

TABLEAU 2 : LA VÉGÉTATION ACTUELLE DU QUÉBEC (LÉGENDE DES CLASSES)

| **TERRITOIRE BOISÉ** (Tout territoire couvert par au moins 5 % d'arbres de plus de 5 m de hauteur) | | **TERRITOIRE NON BOISÉ** (Comprend toutes les formes naturelles de couvert végétal sans arbre) | **TERRITOIRE ANTHROPISÉ** (Couvert végétal profondément modifié par l'homme) | **TERRITOIRE SANS VÉGÉTATION** |
|---|---|---|---|---|
| Couvert forestier composé de plus de 80 % d'essences résineuses (surtout sapin, épinette, pin, mélèze et thuya). | Couvert forestier mélangé d'essences résineuses (surtout sapin, épinette, pin) et feuillues (surtout les essences de lumière, tels le bouleau à papier et le peuplier faux-tremble, mais aussi le bouleau jaune). | | | |
| **1. Forêt résineuse dense** : Forêt résineuse dont la fermeture du couvert est supérieure à 70 %. Deux grandes formations dominent cette classe : la sapinière à sapin baumier et la pessière à épinette noire. Ces forêts sont fréquemment associées à un parterre de mousses. | **5. Forêt mélangée à dominance résineuse** : Forêt dans laquelle les résineux dominent à plus de 60 % et les feuillus occupent une proportion d'au moins 20 %. | **9. Tourbière et arbustaie humide** : Ce sont essentiellement des arbustaies dont le couvert est de densité supérieure à 40 %, souvent situées en milieu organique (tourbière). Cette classe comprend aussi des formations herbacées dont l'origine est mal définie (landes alpines, toundra et divers types de tourbières). | **13. Agriculture** : Tout territoire de production agricole, comprenant les grandes cultures céréalières, les prairies et pâturages et incluant les bois de petite surface. | **15. Eau, neige, glace.** |
| **2. Forêt résineuse claire** : Forêt résineuse dont la fermeture du couvert varie entre 40 et 70 %. Ce sont, là aussi, des pessières à épinette noire et des sapinières quoique ces dernières sont moins fréquentes. | **6. Forêt mélangée** : Forêt dont les proportions respectives de feuillus et de résineux varient de 40 à 60 %. Par exemple, on trouvera dans cette classe les forêts formées à proportion égale de sapin et bouleau à papier. | **10. Lande à lichens et arbustes** : Étendue dominée par un parterre de lichens accompagné d'arbustes (éricacées, aulnes ou bouleaux nains). | **14. Urbain** : Centre urbain et banlieue dense. | |
| **3. Forêt résineuse ouverte** : Forêt résineuse dont la fermeture du couvert varie entre 10 et 40 %. Ce sont généralement des forêts d'épinette noire avec un parterre de mousses, d'éricacées et de lichens ou de sphaignes selon les conditions écologiques. | **7. Forêt mélangée à dominance feuillue** : Forêt dans laquelle les feuillus dominent le couvert à plus de 60 % et les résineux occupent une proportion d'au moins 20 %. | **11. Toundra** : Étendue dominée par un patron de lichens, d'herbacées, d'arbustes et de sol à nu. Ressemble à la classe 10 mais se cantonne au-delà de la limite des arbres (milieux arctique et alpin). | | |
| **4. Lande boisée** : Surface couverte par une végétation arbustive, herbacée ou muscinale mais piquée d'arbres généralement résineux (surtout épinette noire et mélèze) dont le recouvrement oscille autour de 10 %. | **8. Forêt feuillue** : Forêt dans laquelle les feuillus sont dans une proportion supérieure à 80 % par rapport aux résineux. La majorité de ces forêts est dominée par des essences tolérantes à l'ombre (surtout bouleau jaune et érable à sucre). | **12. Brûlis** : Étendue, en milieu forestier ou non, brûlée récemment avec ou sans reprise apparente de végétation. | | |

Source : Beaubien *et al*., 1997

## 3.7 La faune

Un très bref sommaire sur la faune complète le portrait de chaque province naturelle. Le contexte restreint du document ainsi que l'état actuel des connaissances nous ont conduits à une présentation quelque peu subjective et très sélective. D'abord, nous n'avons retenu que les vertébrés (mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens et poissons), et nous avons tenté d'exprimer l'abondance, la rareté, le caractère remarquable, commun ou indigène de l'espèce, et le fait que l'espèce est introduite ou réintroduite.

C'est pourquoi, nous avons retenu trois rubriques : les espèces abondantes ou représentatives, les espèces notables et, lorsque cela était significatif, les espèces introduites. Les espèces représentatives sont celles qu'on est le plus susceptible de trouver dans la province naturelle considérée ou qu'on associe le plus facilement à cette province naturelle. Les espèces notables ne sont pas nécessairement abondantes dans une province naturelle donnée, mais méritent cependant d'être signalées à cause d'une situation « exceptionnelle » ou « spectaculaire ». Ce terme recouvre aussi parfois certaines espèces menacées ou vulnérables.

Bien sûr, le choix des espèces est empirique, donc discutable, et faute de références facilement accessibles, nous avons procédé par enquête auprès de collègues biologistes. De plus, les espèces omniprésentes ou celles dont on ne peut évaluer d'abondance particulière pour un territoire, tels que l'écureuil roux ou le lièvre, n'ont pas été retenues. Enfin, on note une diminution significative de la diversité et de la richesse des espèces de vertébrés au fur et à mesure que l'on progresse vers le nord.

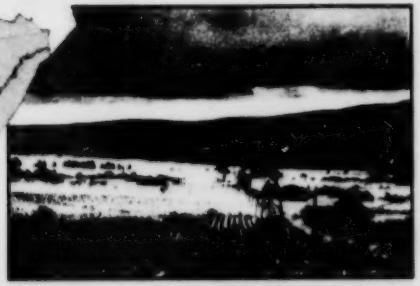
# 4. DESCRIPTION DES PROVINCES NATURELLES

## Province A : Les Appalaches

### Portrait sommaire

Les Appalaches correspondent à une ancienne chaîne de montagnes fortement plissées, dont il ne reste aujourd'hui qu'une succession de monts et de collines allongés et étroits entrecoupés de vallées et de plateaux. Le socle rocheux sédimentaire, et parfois volcanique, est recouvert de dépôts glaciaires fins et profonds.

Le climat, fortement dépendant de la latitude (45°N au 49°N) et de l'altitude (0 à 1200 m), passe de clément au sud-ouest à rigoureux sur les sommets à l'est. Sous son influence, la végétation passe, à son tour, de forêts d'érable à sucre et de bouleau jaune à la toundra alpine.



Les rivières, d'importance moyenne, coulent perpendiculairement à l'orientation générale du relief.

Plus de 700 000 personnes habitent ce territoire qui est surtout forestier, mais aussi agricole – dans les milieux les plus favorables –, localement minier (amiante, cuivre) et très touristique.

### Description

LIMITES

Les limites orientales sont la frontière internationale avec les États-Unis et la frontière interprovinciale avec le Nouveau-Brunswick.

La limite occidentale suit le contact entre les premiers reliefs appalachiens marqués et les terrains plats ou faiblement ondulés des Basses-terres du Saint-Laurent. Puis vers l'est, la province naturelle se termine sur les rives du golfe Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs.

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

---

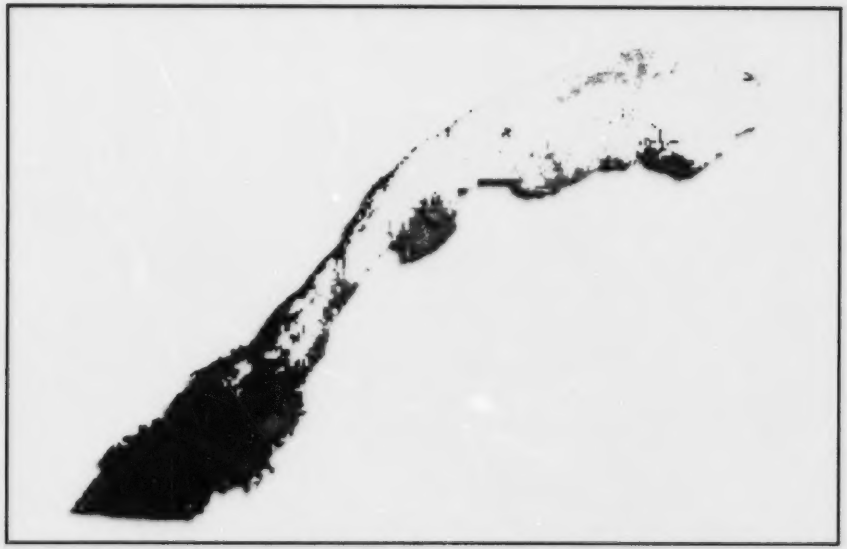
REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca



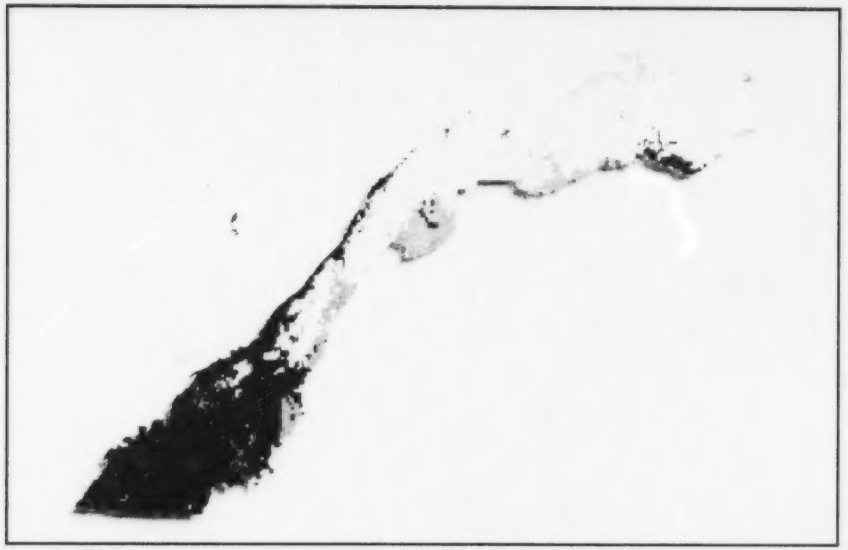
| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| 1,1 | 4,6 | 14,1 | 17,8 | 1026 | 1155 | 289 | 321 | 163 | 202 |

(D'après Mc Kenney, 1998)

## Climat

Le climat des Appalaches est de deux types. Il se divise selon un axe nord-sud, à la hauteur de Montmagny. Au sud-ouest, il est modéré, humide, avec une longue saison de croissance; au nord-est, il devient plus froid et la saison de croissance est plus courte. Partout, les hauts sommets sont plus froids et plus humides. À l'opposé, la bordure de la baie des Chaleurs jouit d'un climat qui se rapproche de celui qui prévaut au sud-ouest de Montmagny.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| subpolaire | humide | courte |
| subpolaire doux | sub-humide | longue |
| subpolaire | humide | moyenne |
| modérée | sub-humide | longue |
| subpolaire | sub-humide | moyenne |



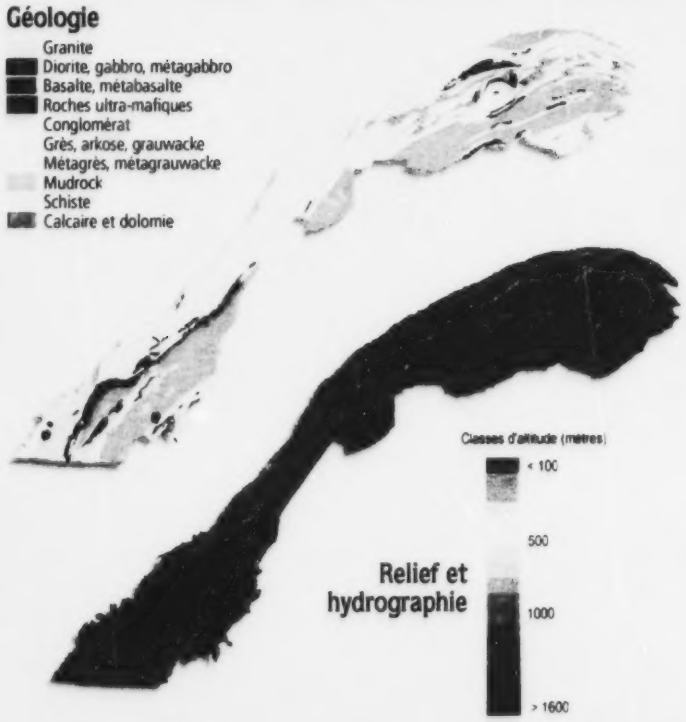
## Climat

Le climat des Appalaches est de deux types. Il se divise selon un axe nord-sud, à la hauteur de Montmagny. Au sud-ouest, il est modéré, humide, avec une longue saison de croissance; au nord-est, il devient plus froid et la saison de croissance est plus courte. Partout, les hauts sommets sont plus froids et plus humides. À l'opposé, la bordure de la baie des Chaleurs jouit d'un climat qui se rapproche de celui qui prévaut au sud-ouest de Montmagny.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| subpolaire | humide | courte |
| subpolaire doux | sub-humide | longue |
| subpolaire | humide | moyenne |
| modérée | sub-humide | longue |
| subpolaire | sub-humide | moyenne |

| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| 1,1 | 4,6 | 14,1 | 17,8 | 1026 | 1155 | 289 | 321 | 163 | 202 |

(D'après Mc Kenney, 1998)




## Géologie

Cette province naturelle correspond, en grande partie, à la chaîne de montagne des Appalaches, dont la mise en place s'est échelonnée sur plus de 150 millions d'années (de 450 à 290 millions d'années avant aujourd'hui), en deux épisodes successifs majeurs au Québec. L'assise géologique est principalement composée de roches sédimentaires (grès, calcaire, mudrock et schiste) ou volcaniques (basalte) fortement plissées et déformées.

## Relief

Le relief est constitué de collines, de monts (monts Sutton—Orford, montagnes Blanches, monts Notre-Dame, Chic-Chocs), de plateaux et de grandes vallées orientés SO-NE, dont la majorité est transversale à cette dernière position.

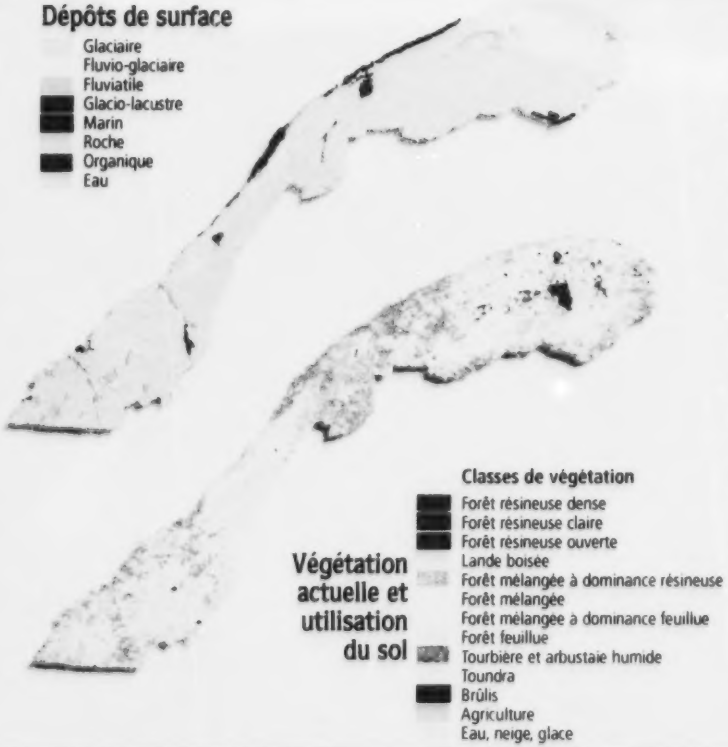
L'altitude des Appalaches passe du niveau de la mer à un peu plus de 1 200 m pour les plus hauts sommets (1 268 m au mont Jacques-Cartier).

## Hydrographie

Le réseau hydrographique principal (rivières Saint-François, Chaudière, Matapédia) traverse les alignements de relief, alors que le réseau secondaire les souligne. Les lacs sont peu abondants. Par contre, les lacs Témiscouata et Memphrémagog comptent parmi les plus grands de la rive sud du Saint-Laurent.

## Dépôts de surface

Les dépôts glaciaires souvent profonds, plus ou moins pierreux et de texture fine recouvrent la majorité des reliefs. Des sables et graviers, parfois très épais, comblent les fonds de vallées où ils peuvent être associés à des dépôts fins d'origine lacustre.




**Végétation actuelle et utilisation du sol**

Les forêts mélangées à dominance feuillue constituent la plus grande partie du couvert forestier. À un degré moindre mais à parts égales, elles sont accompagnées de forêts feuillues et de forêts mélangées.

L'agriculture est pratiquée dans les parties les moins accidentées de cette province naturelle (basses-terres, plateaux et fonds de vallées) et dans sa partie méridionale; elle occupe près de 15 % du territoire.

**Faune**

À L'EST DE MONTMAGNY

ESPÈCES ABONDANTES OU REPRÉSENTATIVES : orignal (et cerf de Virginie sur les versants sud); lynx du Canada; saumon atlantique et omble de fontaine (souvent anadrome).

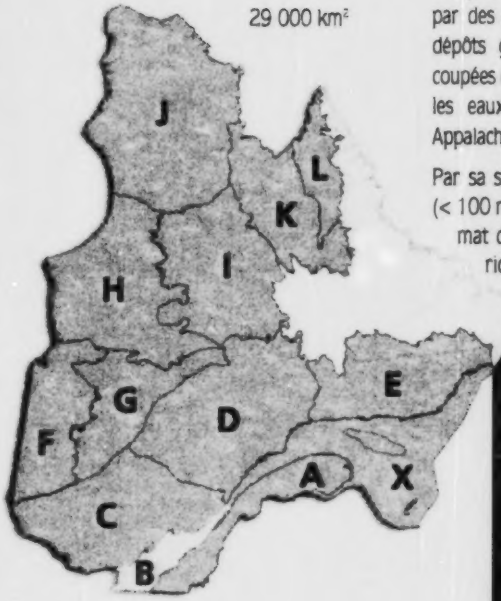
ESPÈCES NOTABLES : caribou (troupeau des Chic-Chocs); musaraigne de Gaspé.

À L'OUEST DE MONTMAGNY

ESPÈCES ABONDANTES OU REPRÉSENTATIVES : cerf de Virginie; pékan; raton laveur; gélinotte huppée. Très nombreuses espèces de poissons d'eau froide et d'eau fraîche.

ESPÈCES NOTABLES : bécasse d'Amérique; lynx roux, tortue des bois; salamandre pourpre; salamandre sombre du nord.

## Province B : Basses-terres du Saint-Laurent




### Portrait sommaire

Les basses-terres du Saint-Laurent reposent sur une plate-forme de roches sédimentaires comblée par des dépôts marins (mer de Champlain), des dépôts glaciaires et des tourbières. Elles sont coupées en deux par le Saint-Laurent, lequel reçoit les eaux des affluents qui naissent dans les Appalaches ou dans le bouclier canadien.

Par sa situation méridionale et sa faible altitude (< 100 m), cette province naturelle connaît un climat doux et humide propice à une végétation riche et diversifiée. Érable à sucre, chêne, tilleul, caryer et noyer disputent l'espace aux espèces pionnières (peupliers, bouleaux), qui dominent les lambeaux de forêt que l'agriculture n'a pas entamés.

C'est la province naturelle la plus peuplée du Québec; elle regroupe 4 000 000 de personnes, surtout concentrées dans les communautés urbaines de Montréal et de Québec.

### Description

LIMITES

La limite sud suit le contact avec les premiers éléments marquants du relief appalachien.

La limite nord suit le contact parfois abrupt avec les premiers éléments marquants du relief du bouclier canadien; c'est aussi le contact géologique, souvent souligné par des failles, entre les roches sédimentaires de la province géologique de la plate-forme du Saint-Laurent et les roches intrusives de la province géologique de Grenville.

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

---

REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca

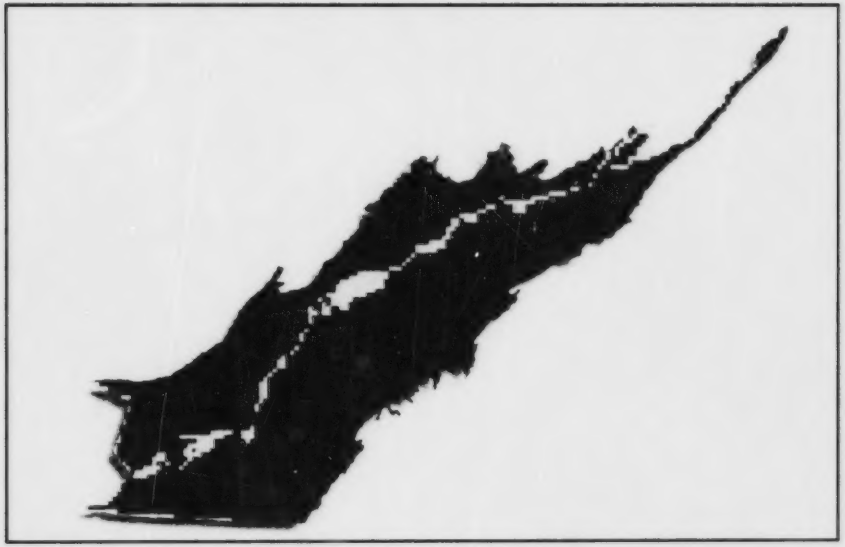
## Climat

Le climat des basses-terres du Saint-Laurent est modéré et humide, avec une longue saison de croissance. Ce sont les conditions climatiques les plus clémentes au Québec.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| subpolaire doux | sub-humide | longue |
| subpolaire | humide | moyenne |
| modérée | sub-humide | longue |
| subpolaire | sub-humide | moyenne |

| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| 4,2 | 5,8 | 17,7 | 19,2 | 989 | 998 | 284 | 287 | 199 | 214 |

(D'après Mc Kenney, 1998)



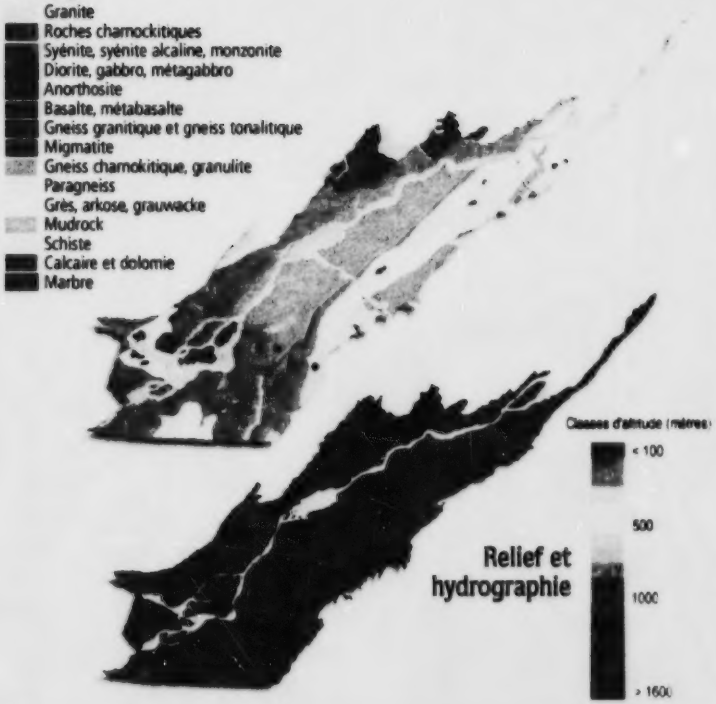
## Climat

Le climat des basses-terres du Saint-Laurent est modéré et humide, avec une longue saison de croissance. Ce sont les conditions climatiques les plus clémentes au Québec.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| subpolaire doux | sub-humide | longue |
| subpolaire | humide | moyenne |
| modérée | sub-humide | longue |
| subpolaire | sub-humide | moyenne |

| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| 4,2 | 5,8 | 17,7 | 19,2 | 989 | 998 | 284 | 287 | 199 | 214 |

(D'après Mc Kenney, 1998)




**Géologie**

Cette province naturelle correspond, en grande partie, à la province géologique de la plate-forme du Saint-Laurent; elle incorpore aussi, sur la rive sud, la partie la moins accidentée de la province géologique des Appalaches. L'assise géologique est constituée de roches sédimentaires (calcaire, mudrock et grès) d'âge paléozoïque (principalement entre 570 et 440 millions d'années avant aujourd'hui) déposées en strates horizontales à subhorizontales.

**Relief**

C'est principalement un relief de plaine percée, par endroits, de rares collines (les montérégiennes). L'altitude y est généralement inférieure à 100 m.

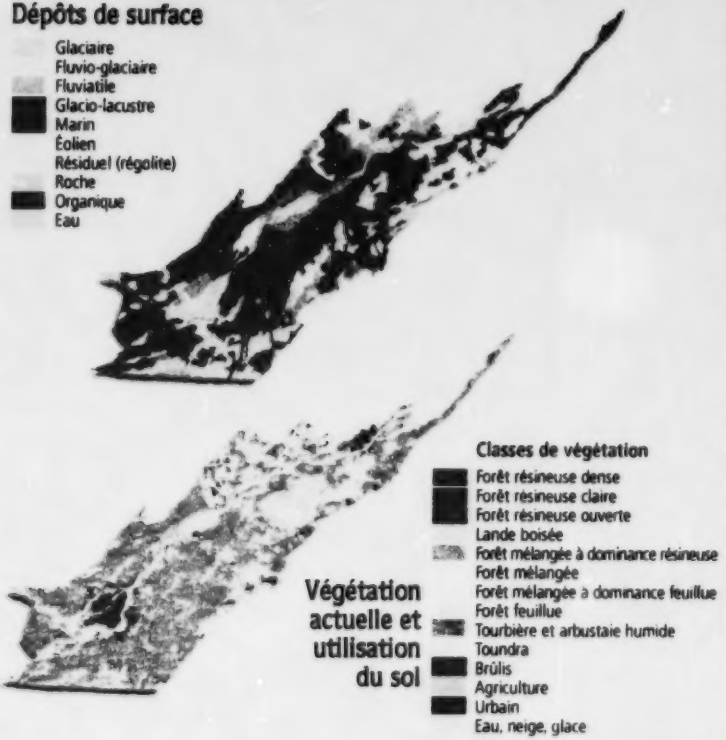
**Hydrographie**

L'hydrographie est dominée par le Saint-Laurent, qui coupe la province naturelle en deux, et par la portion aval de ses affluents, dont les plus importants sont les rivières Richelieu, Yamaska, Nicolet et Bécancour sur la rive sud, et des Outaouais, L'Assomption, Saint-Maurice et Jacques-Cartier sur la rive nord.

Il y a très peu de lacs et ils sont de faible superficie, si l'on exclut ceux du Saint-Laurent, comme les lacs Saint-Pierre, Saint-François et Saint-Louis, ou de l'Outaouais, comme le lac des Deux-Montagnes.

**Dépôts de surface**

Les dépôts d'argiles et de limons marins de la mer de Champlain dominent dans la partie sud-ouest de la province naturelle, et ils




deviennent plus sableux dans la partie nord-est. Ils sont associés à des sables et des graviers littoraux.

Les dépôts glaciaires pierreux remaniés par les eaux de la mer de Champlain prennent de l'importance en s'éloignant du Saint-Laurent. Il existe un bon nombre de tourbières, principalement sur la rive sud.

**Végétation actuelle et utilisation du sol**

Les terres agricoles occupent plus de 50 % du territoire. Très fragmenté, le couvert forestier est représenté par une forêt mélangée à dominance feuillue qui, dans l'ensemble, est très dégradée. Les peupliers, les bouleaux et le sapin y sont souvent en nombre important.

**Faune**

ESPÈCES ABONDANTES OU REPRÉSENTATIVES : cerf de Virginie; rat musqué; raton laveur; nombreuses espèces de canards; goéland à bec cerclé; goglu; sturnelle des prés; tortue géographique; grenouille léopard; necture tacheté; alose savoureuse; anguille d'Amérique; perchaude; barbotte brune; poulamon atlantique; esturgeon jaune.

ESPÈCES NOTABLES : bécasse d'Amérique; tortue-molle à épines; lépisosté osseux; éperlan arc-en-ciel; chevalier cuivré.

ESPÈCES INTRODUITES : perdrix grise; truite brune.

## Province C : Les Laurentides méridionales

### Portrait sommaire

Les Laurentides méridionales couvrent la partie sud-ouest du bouclier canadien au Québec. Elles sont faites d'assemblages de collines, de plateaux, de dépressions et de quelques massifs plus élevés. Le socle rocheux est surtout constitué de gneiss recouverts de dépôts glaciaires minces.

Au sud, le climat y est le plus clément du Québec; il passe à froid et humide au nord, et il est localement très humide sur les massifs les plus élevés. Sous l'influence du climat, la végétation passe successivement de l'érablière à la sapinière à bouleau jaune, puis à la sapinière à bouleau blanc et même à la sapinière à épinette noire dans les milieux les moins favorables.

Au nord de la province naturelle, quelques grands lacs et réservoirs donnent naissance à un réseau hydrographique bien développé, dont les axes majeurs sont ceux des rivières des Outaouais, Gatineau et Saint-Maurice.

La population se concentre dans les vallées et dans la région de Charlevoix. Les activités forestières dominent, quoiqu'on rencontre encore, ici et là, des terres agricoles. Les Laurentides méridionales accueillent la majorité des stations de sports d'hiver du Québec.

### Description

LIMITES

Sur trois côtés, les limites suivent des zones d'effondrement géologique (grabens) correspondant à des événements tectoniques majeurs, liés à la dérive des continents, qui ont eu lieu il y a près de 500 millions d'années.

On trouve : au sud-ouest, le graben de Ottawa-Bonnechère aujourd'hui occupé par la rivière des Outaouais; au nord-est, le graben du Saguenay aujourd'hui occupé par le fjord du Saguenay et les basses-terres du Saguenay–Lac-Saint-Jean; au sud, le demi-graben des basses-terres du Saint-Laurent souligné par un contact physiographique important avec la province géologique de la plate-forme du Saint-Laurent.

La limite nord–nord-ouest s'appuie sur une différence marquée de l'altitude, qui traduit le contact entre la province géologique de Grenville au sud et la province du Supérieur au nord.

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca

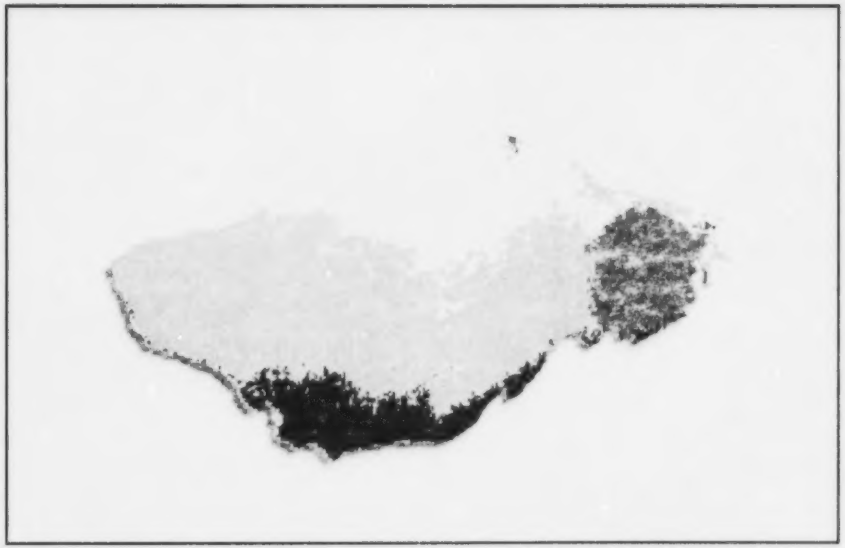
| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| - 0,2 | 4,2 | 14,6 | 17,7 | 974 | 1424 | 300 | 433 | 165 | 199 |

(D'après Mc Kenney, 1998)

### Climat

Trois unités climatiques se succèdent du sud au nord, et une quatrième, liée à l'altitude, occupe l'extrémité est. Si le sud des Laurentides méridionales jouit encore du climat le plus clément du Québec, la partie nord a un climat froid et humide, qui devient même très humide dans l'extrémité orientale (massif du lac Jacques-Cartier au nord de la ville de Québec).

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| subpolaire froid | sub-humide | courte |
| subpolaire froid | sub-humide | moyenne |
| subpolaire | humide | courte |
| subpolaire doux | sub-humide | longue |
| subpolaire | humide | moyenne |
| modérée | sub-humide | longue |
| subpolaire | sub-humide | moyenne |



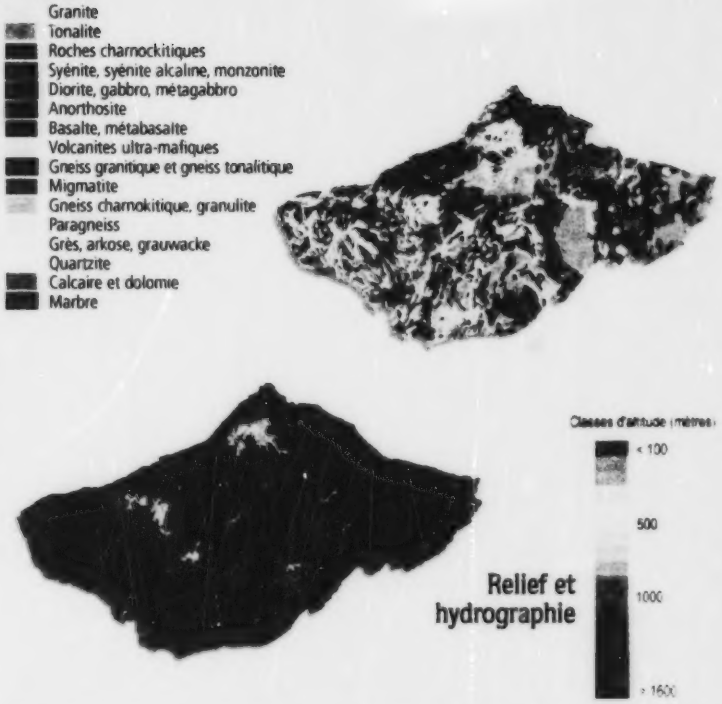
## Climat

Trois unités climatiques se succèdent du sud au nord, et une quatrième, liée à l'altitude, occupe l'extrémité est. Si le sud des Laurentides méridionales jouit encore du climat le plus clément du Québec, la partie nord a un climat froid et humide, qui devient même très humide dans l'extrémité orientale (massif du lac Jacques-Cartier au nord de la ville de Québec).

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| subpolaire froid | sub-humide | courte |
| subpolaire froid | sub-humide | moyenne |
| subpolaire | humide | courte |
| subpolaire doux | sub-humide | longue |
| subpolaire | humide | moyenne |
| modérée | sub-humide | longue |
| subpolaire | sub-humide | moyenne |

| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| - 0,2 | 4,2 | 14,6 | 17,7 | 974 | 1424 | 300 | 433 | 165 | 199 |

(D'après Mc Kenney, 1998)




### Géologie

La province naturelle des Laurentides méridionales est entièrement comprise dans la province géologique de Grenville; elle correspond aux racines d'un puissant massif de montagnes mis en place il y a près de 1 milliard d'années, mais fortement érodé depuis. L'assise géologique est constituée de roches intrusives très métamorphisées (gneiss).

### Relief

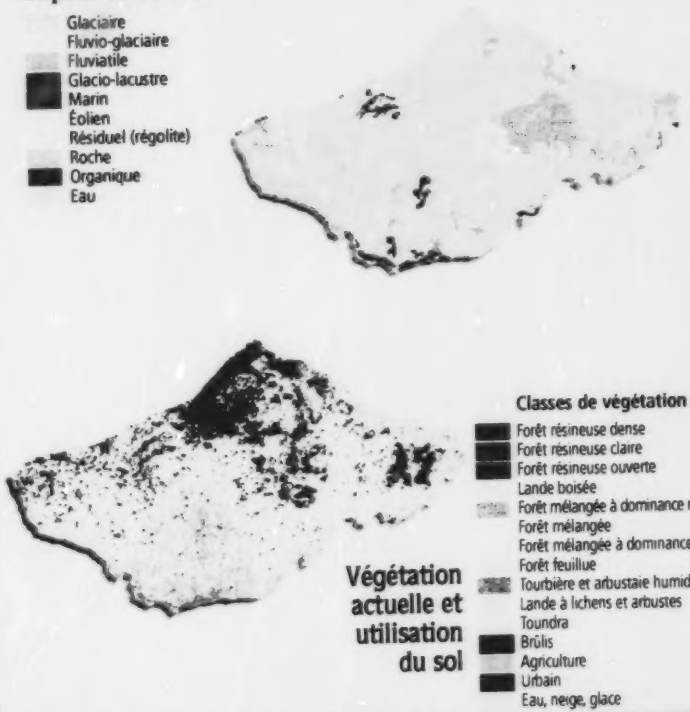
Cette province naturelle est faite d'ensembles de basses collines, de plateaux et de dépressions entrecoupés, ici et là, de massifs plus élevés. L'altitude des massifs varie de 600 m à plus de 1 000 m, alors que le reste du territoire oscille entre 200 et 450 m.

### Hydrographie

Deux grands bassins versants nord-sud (rivière des Outaouais et rivière Saint-Maurice) drainent l'essentiel de cette province naturelle. Mentionnons aussi les rivières du Lièvre et Gatineau, qui sont des affluents de la rivière des Outaouais. La densité des lacs est moyenne et leur taille plutôt petite, à l'exception de quelques grands réservoirs qui occupent les dépressions au centre-nord (réservoirs Cabonga, Baskatong et Gouin).

### Dépôts de surface

Les dépôts glaciaires, souvent minces, recouvrent la plus grande partie du territoire; ils sont associés à des affleurements rocheux sur bien des sommets des collines et des massifs. La




majorité des fonds de vallées sont comblés par des dépôts de sable et de gravier, parfois épais. On retrouve aussi de nombreuses tourbières, souvent de petite taille.

### Végétation actuelle et utilisation du sol

Les Laurentides méridionales sont surtout recouvertes de forêts mélangées. Cependant, les peuplements résineux prennent de l'importance sur les sols humides de la dépression centre-nord et sur les parties les plus élevées du massif du lac Jacques-Cartier à l'est. À l'opposé, les forêts feuillues dominent dans les parties les plus méridionales et dans la dépression de Mont-Laurier.

### Faune

ESPÈCES ABONDANTES OU REPRÉSENTATIVES : ours noir; cerf de Virginie, au sud; orignal, au nord; pékan; raton laveur; castor; achigan à petite bouche; doré jaune; omble de fontaine; touladi; tortue géographique.

ESPÈCES NOTABLES : tortue des bois; tortue mouchetée; couleuvre d'eau, au sud; esturgeon jaune; omble chevalier (d'eau douce); rainette faux-grillon de l'ouest; pipistrelle de l'est; chauve-souris pygmée.

ESPÈCE INTRODUITE : caribou (Parc des Grands Jardins, réintroduit).

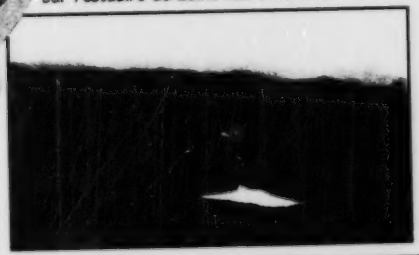
## Province D : Les Laurentides centrales

### Portrait sommaire

La cuvette du lac Saint-Jean, l'astroblème de Manicouagan, les monts Valin et les monts Groulx se distinguent d'un relief général de plateau fracturé et incisé par un réseau hydrographique parallèle.

Les sols glaciaires sont minces et le roc (dominé par les gneiss) affleure plus souvent qu'à son tour. Dans la partie sud, la végétation passe rapidement de la sapinière à bouleau jaune à la sapinière à bouleau blanc, alors que dans la moitié nord, c'est une succession de forêts fermées, puis claires, d'épinette noire et de sapin à mousses. Sur les hauts sommets, cette forêt s'ouvre, se rabougrit et, parfois même, cède la place à la toundra.

À cause de l'étalement latitudinal et de l'importante façade de la province naturelle sur l'estuaire du Saint-Laurent, le climat varie beaucoup du sud au nord et de l'ouest à l'est : il passe de relativement doux dans la cuvette du lac Saint-Jean à froid à l'extrémité nord-est.



L'agriculture se retrouve principalement dans la cuvette du lac Saint-Jean, où se concentre la population. Ailleurs, celle-ci s'effiloche au gré des villes et villages côtiers du Saint-Laurent. L'économie est avant tout basée sur l'exploitation des ressources naturelles : forêts, mines et hydro-électricité.

### Description

LIMITES

La rive nord du Saint-Laurent constitue la limite sud-est de cette province naturelle. La limite sud-ouest est la limite sud du graben du Saguenay, marquée par un fort contraste physiographique entre la plaine du lac Saint-Jean et les collines des Laurentides méridionales. La limite nord—nord ouest suit le contact entre la province géologique de Grenville au sud et la province géologique du Supérieur au nord; elle est marquée par une différence notable de l'altitude générale. La limite orientale sépare un secteur du socle rocheux gneissique profondément entaillé par un réseau de fractures parallèles orientées nord-sud, d'un secteur de hauts massifs d'anorthosite de morphologie plus uniforme. Cette séparation longe approximativement la rive droite de la rivière Moisie.

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca

| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| - 4,1 | 1,8 | 11,4 | 15,6 | 932 | 1016 | 321 | 336 | 138 | 177 |

(D'après Mc Kenney, 1998)

## Climat

Les Laurentides centrales couvrent une grande amplitude climatique. Cette province est toutefois dominée par un climat froid et modérément humide. Des conditions plus douces dans la cuvette du Saguenay–Lac-Saint-Jean et en bordure du Saint-Laurent au sud contrastent avec les conditions froides de la limite nord. La saison de croissance varie de longue au sud à courte au nord.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| subpolaire froid | sub-humide | courte |
| subpolaire froid | sub-humide | moyenne |
| subpolaire | humide | courte |
| subpolaire doux | sub-humide | longue |
| subpolaire | humide | moyenne |
| subpolaire | sub-humide | moyenne |

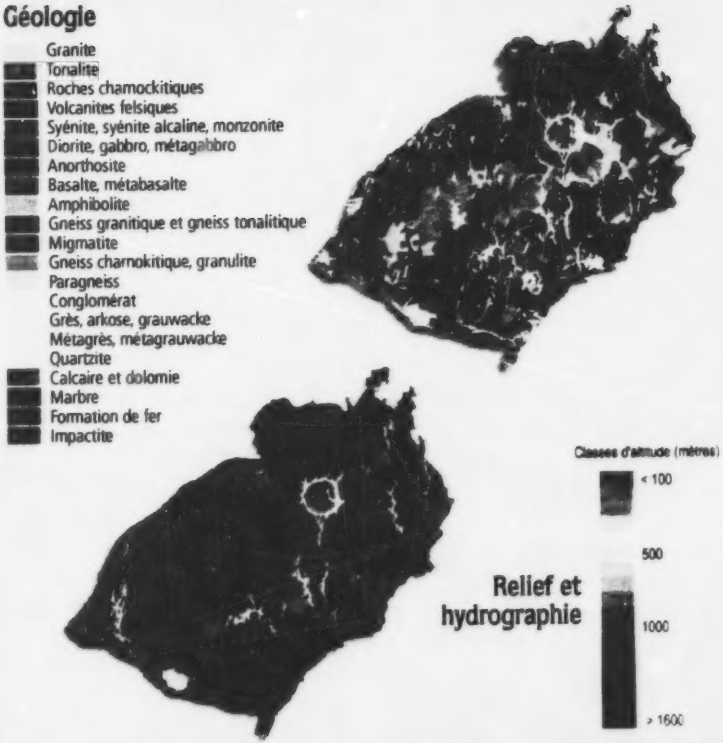
| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| - 4,1 | 1,8 | 11,4 | 15,6 | 932 | 1016 | 321 | 336 | 138 | 177 |

(D'après Mc Kenney, 1998)

## Climat

Les Laurentides centrales couvrent une grande amplitude climatique. Cette province est toutefois dominée par un climat froid et modérément humide. Des conditions plus douces dans la cuvette du Saguenay–Lac-Saint-Jean et en bordure du Saint-Laurent au sud contrastent avec les conditions froides de la limite nord. La saison de croissance varie de longue au sud à courte au nord.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| subpolaire froid | sub-humide | courte |
| subpolaire froid | sub-humide | moyenne |
| subpolaire | humide | courte |
| subpolaire doux | sub-humide | longue |
| subpolaire | humide | moyenne |
| subpolaire | sub-humide | moyenne |




## Géologie

Cette province naturelle est entièrement comprise dans la province géologique de Grenville. Tout comme les Laurentides méridionales, elle correspond aux racines d'un puissant massif de montagnes mis en place il y a près de 1 milliard d'années. L'assise géologique est constituée en dominance de gneiss, d'anorthosite et de granite.

## Relief

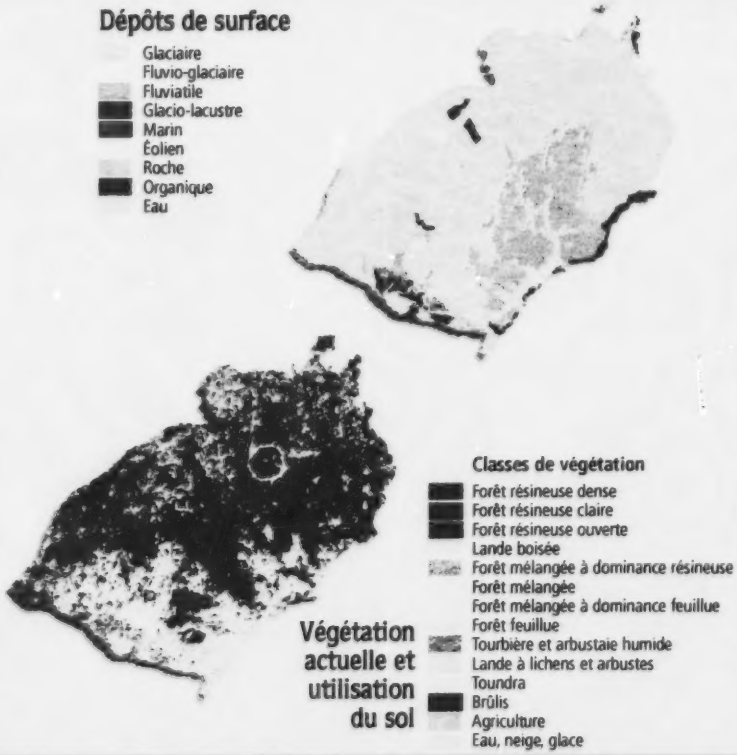
C'est un grand plateau fortement disséqué, dont la surface est formée de collines séparées par des vallées encaissées et rectilignes et surplombé par trois massifs importants (les monts Valin, les monts Groulx et le massif de la Manouanis). En périphérie, on retrouve aussi des territoires de faible relief (la cuvette du lac Saint-Jean et la plaine littorale le long du Saint-Laurent).

L'altitude des collines culmine entre 400 et 600 m, celle des massifs entre 700 et 1 000 m, alors que celle de la cuvette et de la plaine littorale est inférieure à 100 m.

## Hydrographie

Le réseau hydrographique est bien développé; il est subparallèle, d'orientation générale nord-sud, et exploite les fractures majeures du socle rocheux. Les rivières Saguenay, aux Outardes, Manicouagan et Moisie sont les plus importantes.

La densité des lacs est moyenne et leur taille plutôt petite, à l'exception de quelques étendues d'eau remarquables, comme le lac Saint-Jean et le réservoir Manicouagan.




### Dépôts de surface

Les dépôts glaciaires minces associés à de nombreux affleurements rocheux (plus abondants que dans les Laurentides méridionales) dominent dans cette province naturelle. On y retrouve cependant des dépôts glaciaires épais au nord et au nord-ouest. Des sables et graviers fluvio-glaciaires, parfois épais, tapissent la majorité des fonds de vallées.

Des argiles marines ont comblé le fond de la cuvette du lac Saint-Jean; en périphérie, elles sont recouvertes de sables deltaïques et littoraux, que l'on retrouve aussi dans la plaine littorale le long du Saint-Laurent.

### Végétation actuelle et utilisation du sol

La province naturelle des Laurentides centrales est résolument forestière, et le couvert forestier est résineux. Les forêts sont denses au sud mais deviennent plus claires en montant vers le nord. Dans la partie méridionale, surtout sud-ouest, on retrouve des forêts mélangées. Disséminées sur tout le territoire, les tourbières en occupent une part notable (> 5 %). L'agriculture est concentrée dans la cuvette du lac Saint-Jean.

### Faune

ESPÈCES ABONDANTES OU REPRÉSENTATIVES : lynx du Canada; martre d'Amérique; caribou (des bois), au nord; mésangeai du Canada; omble de fontaine.

ESPÈCES NOTABLES : saumon atlantique, au sud; grand brochet, au nord; ouananiche (lac Saint-Jean surtout); doré jaune; campagnol des rochers.

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

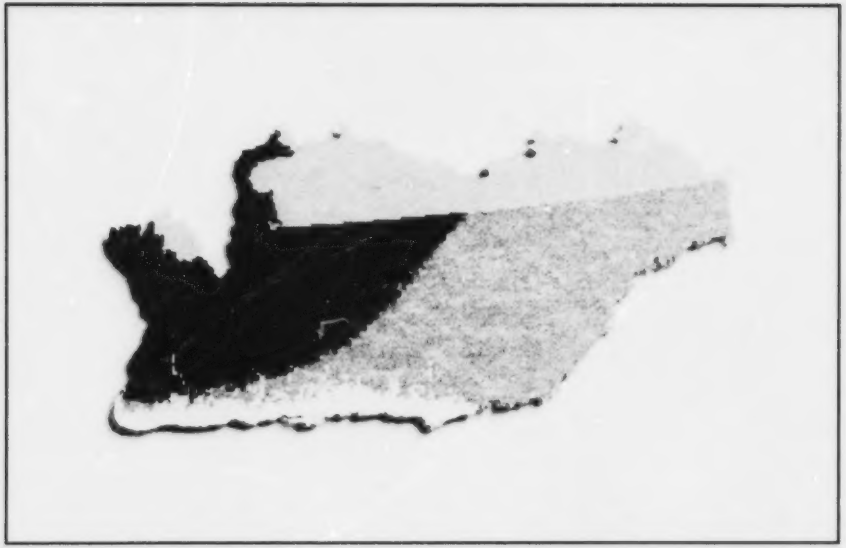
REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca



| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| - 4,0 | 0,6 | 11,6 | 13,2 | 1016 | 1178 | 334 | 342 | 142 | 160 |

(D'après Mc Kenney, 1998)

## Climat

On distingue d'abord une étroite bande côtière où la température est plus douce, avec une saison de croissance moyenne. À celle-ci succède un climat plus froid et humide, avec une saison de croissance courte.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| subpolaire froid | sub-humide | courte |
| subpolaire froid | sub-humide | moyenne |
| subpolaire | humide | courte |
| subpolaire | humide | moyenne |
| subpolaire | sub-humide | moyenne |

## Province E : Plateau de la Basse-Côte-Nord

### Portrait sommaire

Le plateau de la Basse-Côte-Nord est constitué de deux niveaux de plateaux disséqués avec une bordure de collines et, localement, d'une plaine littorale (à l'ouest de Natashquan).

Le socle rocheux est dominé par les gneiss à l'est et l'anorthosite à l'ouest. Les dépôts glaciaires minces alternent avec les affleurements rocheux, sauf dans la plaine littorale, où dominent des sables et graviers épais associés à de grandes tourbières.

Le réseau hydrographique est bien développé; les principales rivières sont la Romaine, la Natashquan et du Petit Mécatina. Les lacs, plutôt de petite taille, sont souvent encaissés au fond de vallées étroites.

Le climat froid et humide favorise une végétation forestière dominée par l'épinette noire. La pessière à sapin et mousses, dense au sud, cède progressivement la place à des pessières plus ouvertes à lichens vers le nord.

La population se concentre à Havre-Saint-Pierre, et dans les petits villages égrenés le long de la côte dont la pêche dans le golfe constitue l'activité économique majeure.

### Description

LIMITES

La rive nord du golfe du Saint-Laurent constitue la limite sud de la province naturelle. La limite occidentale suit approximativement la rive droite de la rivière Moisie. Elle sépare un secteur gneissique du bouclier canadien profondément entaillé par un réseau de fractures parallèles orientées nord-sud d'un secteur de hauts massifs d'anorthosite de morphologie plus uniforme. La limite septentrionale suit, en grande partie, la ligne de partage des eaux du golfe du Saint-Laurent et de la mer du Labrador.

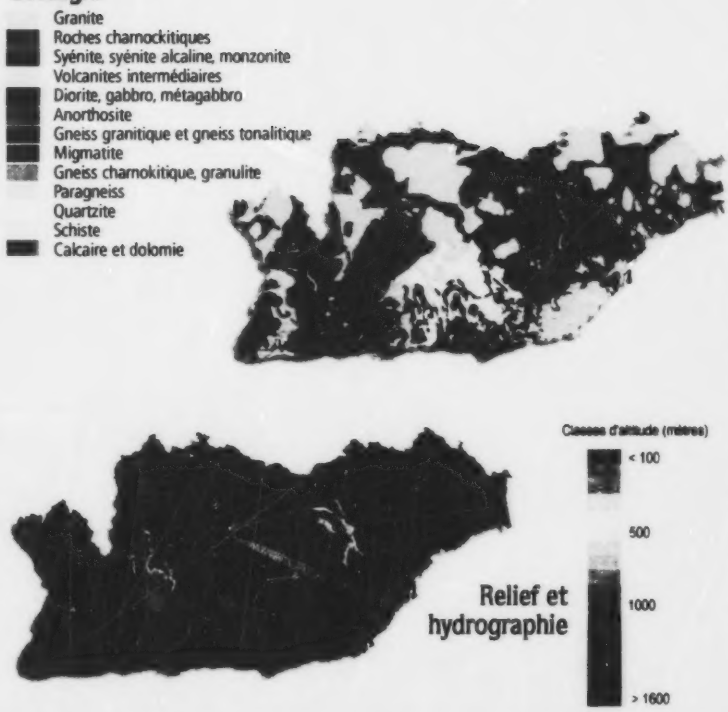
## Climat

On distingue d'abord une étroite bande côtière où la température est plus douce, avec une saison de croissance moyenne. À celle-ci succède un climat plus froid et humide, avec une saison de croissance courte.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| subpolaire froid | sub-humide | courte |
| subpolaire froid | sub-humide | moyenne |
| subpolaire | humide | courte |
| subpolaire | humide | moyenne |
| subpolaire | sub-humide | moyenne |

| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| - 4,0 | 0,6 | 11,6 | 13,2 | 1016 | 1178 | 334 | 342 | 142 | 160 |

(D'après Mc Kenney, 1998)




## Géologie

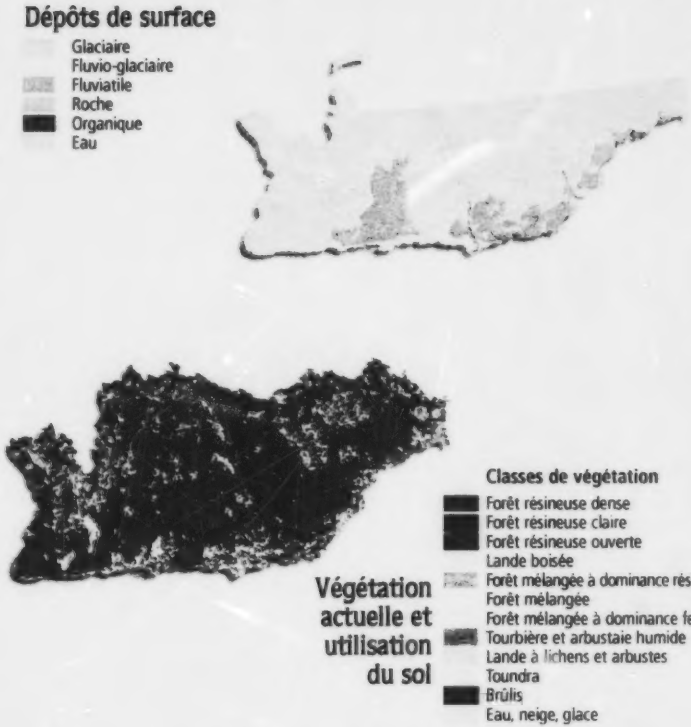
La province naturelle de la Basse-Côte-Nord est entièrement comprise dans la province géologique de Grenville. L'assise géologique est surtout composée de gneiss, de granites et d'anorthosite.

## Relief

À l'ouest de Natashquan, en partant du golfe du Saint-Laurent vers l'intérieur, le relief en gradin débute par une plaine côtière (< 100 m), à laquelle succède d'abord un étroit rebord de plateau fortement disséqué, puis un haut plateau dont l'altitude s'élève graduellement de 550 à 800 m, pour atteindre même 900 m sur certains sommets. À l'est de Natashquan, le littoral est rocheux et fortement découpé; lui succède, dans l'arrière-pays, un plateau qui culmine à des altitudes comprises entre 300 et 500 m.

## Hydrographie

Les cours d'eaux sont nombreux et d'importance moyenne (rivières Natashquan, Romaine, du Petit Mécatina). Leur cours est parallèle et ils se déversent directement dans le golfe du Saint-Laurent; dans leur partie amont, ils suivent une orientation générale nord-ouest — sud-est, alors que dans leur partie aval, ils sont orientés nord-sud. La densité des lacs est moyenne, leur taille plutôt petite; ils sont souvent encaissés au fond de vallées étroites et présentent ainsi une dominance de formes allongées.




Au centre-sud de cette province naturelle, on trouve par contre quelques lacs importants de formes très irrégulières (lac Musquaro).

### Dépôts de surface

Les dépôts glaciaires minces et les affleurements rocheux dominent sur le haut-plateau et les collines; plus on s'approche du littoral, plus abondants sont ces affleurements. Les sables et graviers deltaïques, parfois très épais, associés à des tourbières, caractérisent la plaine littorale. On y trouve aussi, ici et là, des sables littoraux.

### Végétation actuelle et utilisation du sol

Le couvert forestier est résineux : dense au sud et plus clair au nord. À l'est de Natashquan et à proximité du golfe, il y a une bande de landes à arbustes et de landes boisées. De grandes tourbières se trouvent à proximité de l'embouchure des rivières majeures (Romaine, Natashquan, du Petit Mécatina).

### Faune

ESPÈCES ABONDANTES OU REPRÉSENTATIVES : caribou (des bois); martre d'Amérique; saumon atlantique; omble de fontaine (souvent anadrome); touladi.

ESPÈCE NOTABLE : omble chevalier.

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca

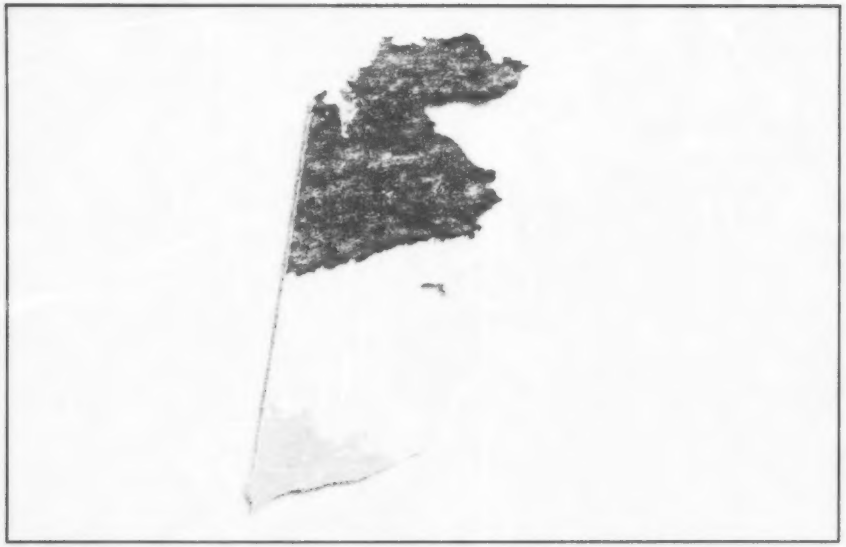
## Climat

Trois unités climatiques caractérisent les basses-terres de l'Abitibi et de la baie James. Ainsi, le climat passe de modérément froid et humide, avec une longue saison de croissance à un climat froid et humide, avec une saison de croissance moyenne. La différence est surtout marquée pour les températures des trois mois les plus chauds.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| subpolaire froid | modérée | courte |
| subpolaire froid | sub-humide | moyenne |
| subpolaire doux | sub-humide | longue |
| subpolaire | sub-humide | moyenne |

| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| - 2,4 | 1,1 | 12,5 | 15,5 | 727 | 930 | 251 | 308 | 155 | 175 |

(D'après Mc Kenney, 1998)



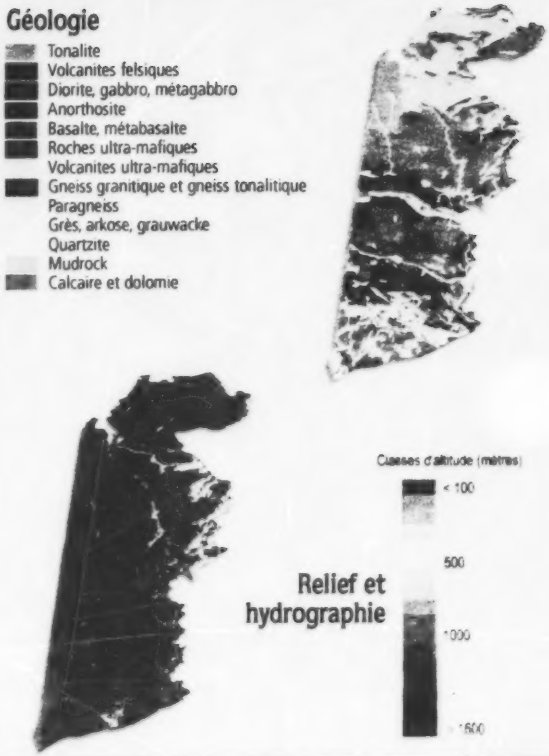
| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| - 2,4 | 1,1 | 12,5 | 15,5 | 727 | 930 | 251 | 308 | 155 | 175 |

(D'après Mc Kenney, 1998)

## Climat

Trois unités climatiques caractérisent les basses-terres de l'Abitibi et de la baie James. Ainsi, le climat passe de modérément froid et humide, avec une longue saison de croissance à un climat froid et humide, avec une saison de croissance moyenne. La différence est surtout marquée pour les températures des trois mois les plus chauds.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| subpolaire froid | modérée | courte |
| subpolaire froid | sub-humide | moyenne |
| subpolaire doux | sub-humide | longue |
| subpolaire | sub-humide | moyenne |




## Géologie

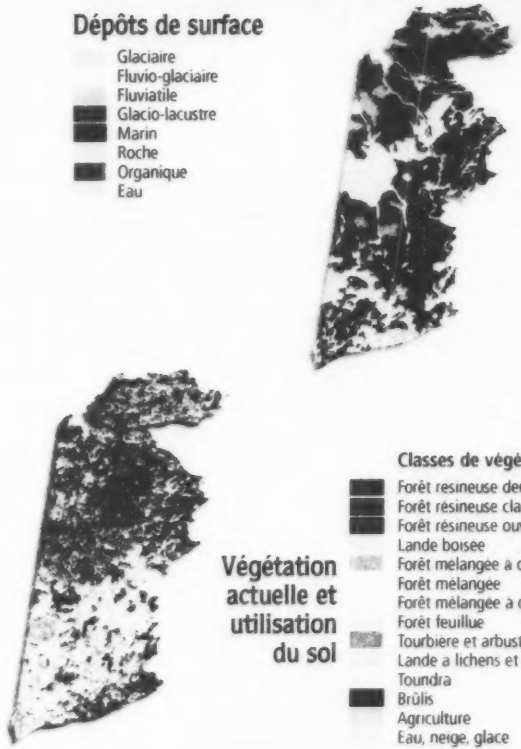
Cette province naturelle est essentiellement comprise dans la province géologique du Supérieur, dont le socle est d'âge archéen (> 2,5 milliards d'années). Le coin nord-ouest fait partie de la plate-forme d'Hudson et est d'âge paléozoïque (< 500 millions d'années). Dans la partie sud, le socle est principalement constitué de tonalite entrecoupée par des bandes de roches volcaniques (basalte) et des bandes de roches sédimentaires. Dans la partie nord, entre les rivières Nottaway et Eastmain, le socle est dominé par des paragneiss, alors que dans la portion nord-ouest, on retrouve des roches sédimentaires (calcaires et shales).

## Relief

Le relief est celui d'une plaine légèrement inclinée vers la baie James. L'altitude décroît lentement, de 350 m au sud et à l'est jusqu'au niveau de la mer sur les rivages de la baie James. À l'extrême sud, aux environs de Rouyn-Noranda, subsistent des buttes et des basses collines. Le sommet de certaines d'entre elles dépasse 500 m d'altitude

## Hydrographie

Le réseau hydrographique est bien développé et composé, dans la partie aval, de plusieurs grandes rivières se déversant dans la baie James : Harricana, Nottaway, Broadback, Rupert et Eastmain. Soulignons que le cours de cette dernière a été modifié : la partie amont a été détournée pour alimenter le complexe hydro-électrique de La Grande Rivière. À l'extrémité sud, une petite partie de la province naturelle appartient au bassin versant de la rivière des Outaouais et se draine vers le Saint-Laurent. L'essentiel du réseau est parallèle, hormis la partie sud, qui est plutôt rectangulaire.




Le tracé des principaux cours d'eau est de sinueux à rectiligne. La densité des lacs est faible; on y retrouve surtout des petits et des grands lacs, comme les lacs Evans, au Goéland et Waswanipi.

### Dépôts de surface

Au sud dominent les limons et argiles du lac proglaciaire Barlow-Ojibway; sur les buttes et collines, on trouve des dépôts glaciaires minces en association avec de nombreux affleurements rocheux. Au centre, le till de Cochrane (till riche en éléments carbonatés apportés par une réavancée régionale du front glaciaire à l'époque quaternaire) est associé à d'importantes tourbières entrecoupées par les sables et graviers de la moraine d'Harricana. Au nord, les tourbières sont encore prédominantes en association avec les argiles et limons marins de la mer de Tyrrell et quelques sables littoraux.

### Végétation actuelle et utilisation du sol

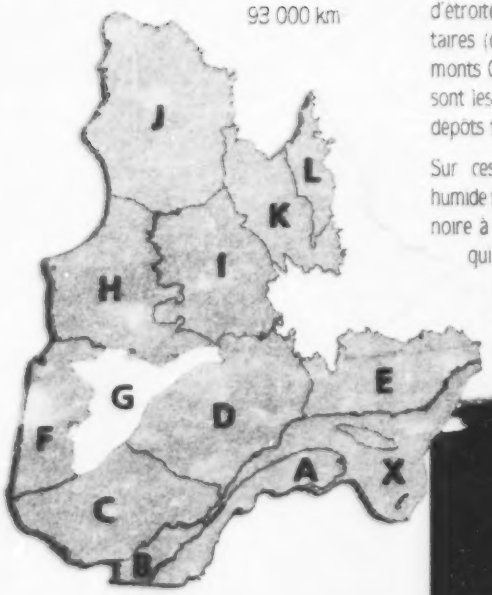
Le couvert forestier est résolument résineux dans la partie nord, où il est interrompu par de nombreuses tourbières atteignant des tailles importantes. Dans la partie sud, la forêt mélangée domine; elle est accompagnée de forêts résineuses importantes entrecoupées de tourbières de plus petite taille. On trouve aussi quelques terres agricoles.

### Faune

ESPÈCES ABONDANTES OU REPRÉSENTATIVES : lynx du Canada; castor; orignal, au sud; caribou (des bois); doré jaune.

ESPÈCES NOTABLES : tétras du Canada, mésangeai du Canada; esturgeon jaune.

## Province G : Hautes-terres de Mistassini



### Portrait sommaire

Les hautes-terres de Mistassini correspondent à un grand plateau parsemé de collines. Le socle rocheux est surtout constitué de tonalite entrecoupée d'étroites bandes de basalte et de roches sédimentaires (dolomie), autour du lac Mistassini, et des monts Otish. Les dépôts glaciaires, souvent épais, sont les plus importants; ils sont accompagnés de dépôts fluvio-glaciaires.

Sur ces sols, un climat froid et modérément humide favorise l'installation généralisée de la pessière noire à mousses, accompagnée de pinèdes grises qui révèlent l'importance des feux sur les sols les plus secs.

Le réseau hydrographique comprend des rivières d'importance moyenne, mais un grand nombre de lacs, dont le lac Mistassini (près de 2 200 km²). C'est un territoire très peu peuplé, dans lequel Chibougamau fait figure de capitale régionale. L'essentiel de l'activité économique repose sur l'exploitation minière et forestière ainsi que sur la chasse et la pêche.

### Description

LIMITES

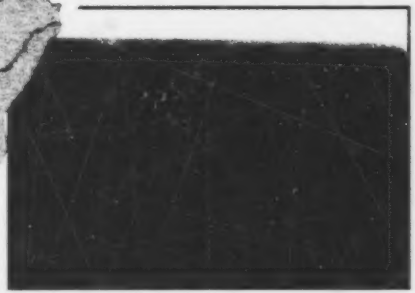
La limite sud souligne une différence d'altitude marquée et correspond à la démarcation entre les provinces géologiques du Supérieur et de Grenville. La limite ouest marque le contraste entre les buttes et les basses collines de till mince et la plaine de limon et d'argile glacio-lacustres des basses-terres de l'Abitibi et de la baie James. La limite nord suit une ligne physiographique très prononcée dans sa partie orientale (limite nord des monts Otish) mais moins marquée dans sa partie occidentale (se distingue surtout par le patron d'organisation des collines et des lacs). Cette dernière limite est, par contre, une démarcation géologique importante séparant la sous-province Opatica, au sud, de la sous-province Opinaca, au nord.

## Province F : Basses-terres de l'Abitibi et de la baie James

### Portrait sommaire

Les basses-terres de l'Abitibi et de la baie James correspondent à une plaine légèrement inclinée vers la baie James. Au sud, le socle rocheux est constitué de tonalite entrecoupé de bandes subparallèles de basalte, alors qu'au nord les gneiss dominent. Les épisodes particuliers du quaternaire (glaciation, réavancées glaciaires régionales, invasions marine et lacustre) ont laissé d'épais dépôts de limons et d'argile, sur lesquels se sont développées de grandes tourbières.

Le climat est froid et modérément humide. Sur les sols minéraux, dans la partie sud, la sapinière à bouleau blanc domine; elle cède le pas à la pessière à mousses vers le nord. Sur les sols organiques, les pessières dominent les groupements boisés, alors que les formations basses à éricacées ou herbacées et sphaignes prédominent dans les tourbières.



Le réseau hydrographique est bien développé (rivières Nottaway, Broadback et Rupert). Il se déverse principalement dans l'extrémité sud de la baie James et une petite partie, au sud, appartient au bassin de la rivière des Outaouais. Il est complété par quelques lacs d'importance (Abitibi, Matagami, Evans). La population se concentre dans le sud de la province naturelle. L'économie est avant tout basée sur l'exploitation des ressources naturelles : forêts, mines et hydro-électricité.

### Description

LIMITES

La limite sud souligne un fort contraste physiographique avec les Laurentides méridionales (plaine percée de quelques buttes résiduelles par rapport à des collines). Elle constitue aussi la démarcation entre les provinces géologiques du Supérieur et de Grenville. La limite ouest suit la limite interprovinciale entre le Québec et l'Ontario, puis le rivage oriental de la baie James. La limite nord est marquée par un alignement de collines et de buttes à proximité de la rivière Eastmain. La limite est s'appuie sur un autre fort contraste entre les dépôts lacustres ou marins mal drainés et d'importantes tourbières à l'ouest, et les buttes et collines de till mince dont les sommets dépassent 350 m d'altitude, à l'est.

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

---

REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca

| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| - 2,5 | 0,6 | 12,9 | 14,9 | 850 | 1014 | 303 | 336 | 153 | 170 |

(D'après Mc Kenney, 1998)

## Climat

Les hautes-terres de Mistassini présentent sensiblement les mêmes caractéristiques climatiques que les basses-Terres de l'Abitibi et de la baie James, si ce n'est que les précipitations y sont légèrement supérieures à celles observées plus à l'ouest et les températures plus froides à l'extrémité nord-est.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| subpolaire froid | modérée | courte |
| subpolaire froid | sub-humide | moyenne |
| subpolaire | sub-humide | moyenne |

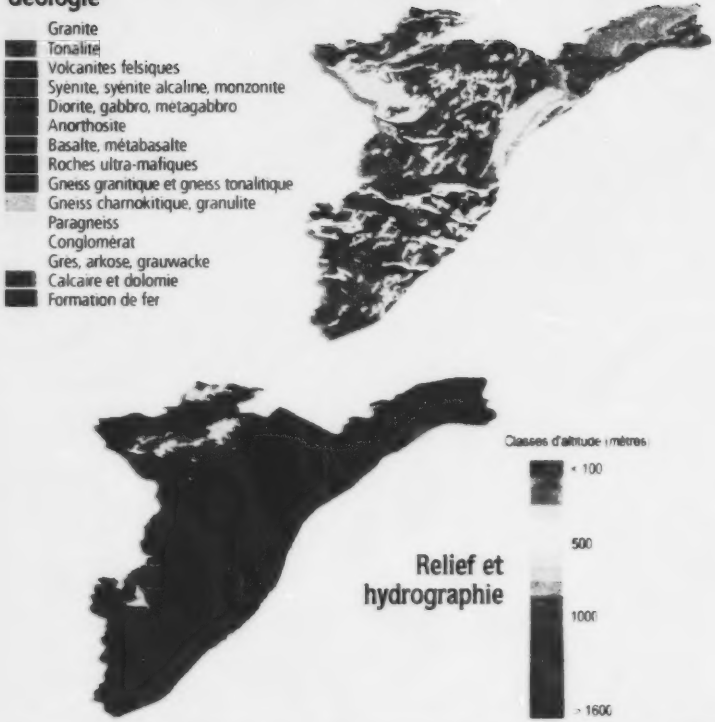
## Climat

Les hautes-terres de Mistassini présentent sensiblement les mêmes caractéristiques climatiques que les basses-Terres de l'Abitibi et de la baie James, si ce n'est que les précipitations y sont légèrement supérieures à celles observées plus à l'ouest et les températures plus froides à l'extrémité nord-est.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| subpolaire froid | modérée | courte |
| subpolaire froid | sub-humide | moyenne |
| subpolaire | sub-humide | moyenne |

| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| - 2,5 | 0,6 | 12,9 | 14,9 | 850 | 1014 | 303 | 336 | 153 | 170 |

(D'après McKenney, 1998)




## Géologie

Cette province naturelle est entièrement comprise dans la province géologique du Supérieur. La plus grande partie du socle est d'âge archéen (> 2,5 milliards d'années), alors que le pourtour du lac Mistassini et les monts Otish sont d'âge protéozoïque (autour de 2 milliards d'années).

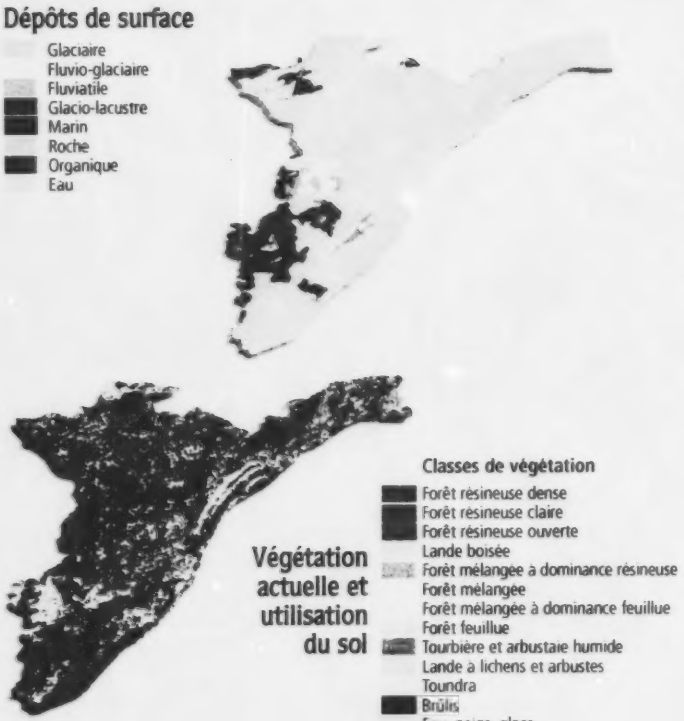
Le socle archéen est surtout constitué de tonalite avec quelques bandes de roches volcaniques mafiques (basalte) et gneissiques. Le socle protérozoïque est fait de roches carbonatées, dans lesquelles la dolomie prend une part importante.

## Relief

Dans l'ensemble, le relief ressemble à un grand plateau parsemé de collines. L'altitude moyenne se situe entre 300 et 450 m, avec quelques sommets au-dessus de 500 m. Cependant, l'extrémité nord-est (les monts Otish) se distingue avec un relief très particulier (relief de cuesta) et une altitude générale supérieure (entre 600 et 900 m).

## Hydrographie

Le réseau hydrographique est moyennement développé et constitué de rivières d'importance moyenne (rivières Chibougamau, Témiscamie, cours supérieur de la rivière Rupert). La densité lacustre est élevée; il y a surtout des petits lacs, à l'exception du lac Mistassini, dont la superficie excède 2 200 km$^2$.




### Dépôts de surface

Les dépôts glaciaires abondent; ils sont souvent épais, très pierreux, de texture sableuse, et entrecoupés d'importants dépôts de sables et de graviers fluvio-glaciaires.

### Végétation actuelle

Le couvert forestier est résineux : les forêts ouvertes, les forêts claires et les forêts denses se trouvent dans des proportions semblables. Les tourbières occupent une bonne partie du territoire, surtout dans la partie sud. On voit aussi apparaître une bonne proportion de landes boisées (> 10 %) et de brûlis (> 5 %).

### Faune

ESPÈCES ABONDANTES OU REPRÉSENTATIVES : orignal, au sud; martre d'Amérique; castor; touladi.

ESPÈCES NOTABLES : caribou (des bois), au nord; esturgeon jaune.

## Province H : Basses collines de la Grande Rivière

### Portrait sommaire

Le relief de cette province naturelle commence par une plaine ondulée, à laquelle succèdent des basses collines, vers l'intérieur des terres. L'assise géologique est essentiellement constituée de tonalite et de gneiss. Les dépôts glaciaires minces entrecoupés d'affleurements rocheux recouvrent les collines, tandis que les argiles marines et les tourbières comblent les dépressions à proximité de la côte. Le climat est froid et sec, et la saison de croissance est courte. Du sud vers le nord, la pessière à mousses est remplacée par la pessière à lichens, alors que des avant-postes de toundra apparaissent sur la Pointe Louis XIV.

Le réseau hydrographique est bien développé et souligne le patron structural du socle rocheux orienté est-ouest. Ce sont cependant les grands réservoirs hydro-électriques (Robert-Bourassa, La Grande 4) qui sont les traits marquants de ce réseau. La population se concentre à Radisson et à Kuujjuarapik. L'économie est basée sur l'hydro-électricité.

### Description

LIMITES

La limite sud suit, dans sa partie occidentale, un alignement de collines qui sépare deux patrons d'organisation des collines et des lacs; dans sa partie orientale, elle passe au pied des monts Otish. Elle constitue aussi une démarcation géologique importante, qui sépare d'abord les sous-provinces géologiques Némiscau et La Grande, puis Opatica et Opinaca. Les rivages des baies James et d'Hudson forment la limite ouest. La limite nord emprunte la dépression allongée dans laquelle coule la rivière Nastapoka. Elle sépare également les sous-provinces géologiques Bienville, au sud, et Minto, au nord; ceci est souligné par un changement brutal dans l'orientation des principales lignes structurales (est-ouest par rapport à sud-est–nord-ouest). La limite orientale marque le passage rapide de dépôts glaciaires minces à des dépôts glaciaires très épais et à morphologie très particulière (moraines de Rogen).

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

---

REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

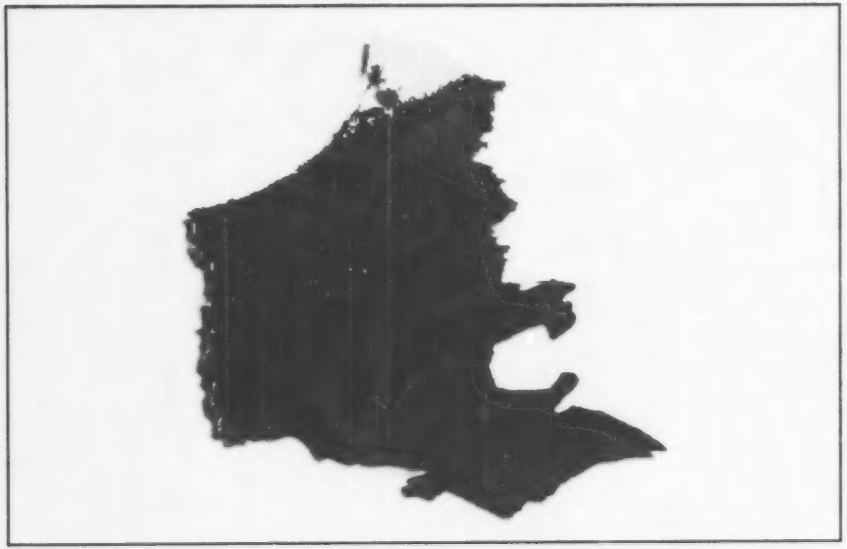
LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

micromedia

a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca



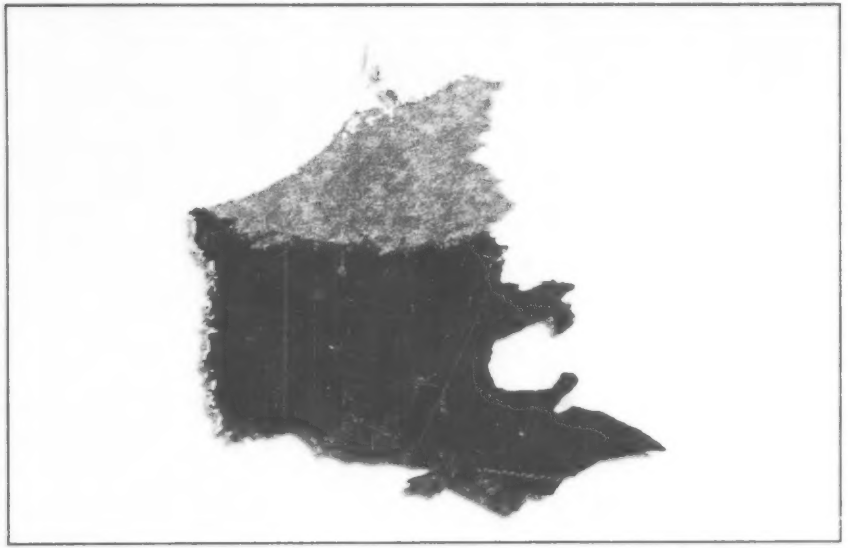
## Climat

À l'exception de la pointe sud-est, plus humide et à saison de croissance moyenne, le climat de cette province naturelle est très froid et sec, et la saison de croissance courte.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| subpolaire froid | modérée | très courte |
| polaire | modérée | très courte |
| subpolaire froid | modérée | courte |
| subpolaire froid | sub-humide | courte |
| subpolaire froid | sub-humide | moyenne |

| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| - 5,9 | - 2,4 | 9,1 | 12,5 | 650 | 794 | 235 | 290 | 122 | 155 |

(D'après Mc Kenney, 1998)



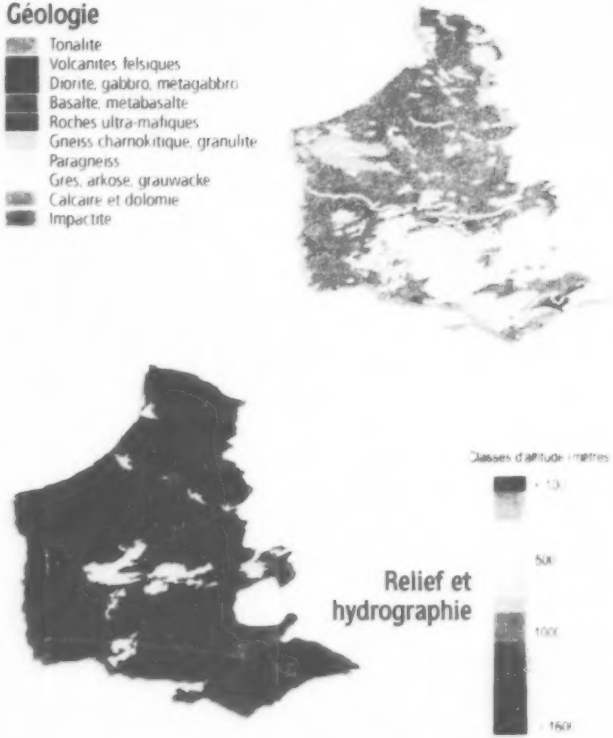
## Climat

À l'exception de la pointe sud-est, plus humide et à saison de croissance moyenne, le climat de cette province naturelle est très froid et sec, et la saison de croissance courte.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| subpolaire froid | modérée | très courte |
| polaire | modérée | très courte |
| subpolaire froid | modérée | courte |
| subpolaire froid | sub-humide | courte |
| subpolaire froid | sub-humide | moyenne |

| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| - 5,9 | - 2,4 | 9,1 | 12,5 | 650 | 794 | 235 | 290 | 122 | 155 |

D'après M. Kenney, 1998




## Géologie

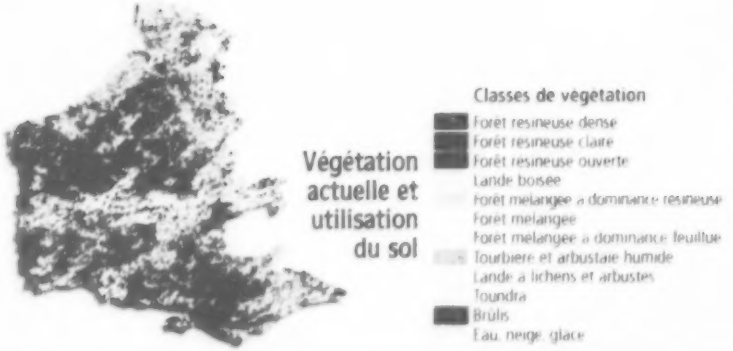
La province naturelle des basses collines de la Grande Rivière est entièrement comprise dans la province géologique du Supérieur. Le socle, d'âge archéen, est dominé par la tonalite, avec des roches gneissiques (paragneiss), dans la partie sud, et quelques bandes de roches volcaniques (basalte) à proximité de La Grande Rivière.

## Relief

À proximité des côtes de la baie James et de la baie d'Hudson de même que dans la partie centrale, c'est un relief de plaine ondulée avec d'abondantes surfaces rocheuses dénudées. Les vallées sont étroites et peu encaissées. Vers l'est, apparaissent des buttes et des collines de petite taille, selon une structure spatiale très serrée. L'altitude varie du niveau de la mer à 400 m à l'extrémité orientale, mais atteint 600 m au pied des monts Otish, à l'extrémité sud-est.

## Hydrographie

Le réseau hydrographique est important, il est grossièrement parallèle, orienté est-ouest, ce qui met clairement en évidence le patron structural du socle rocheux. Les principaux cours d'eau sont représentés par la partie inférieure des rivières Sakami, La Grande Rivière, Grande rivière de la Baleine et Petite rivière de la Baleine. La densité des plans d'eau est moyenne. Le fait marquant de ce réseau est la présence des grands réservoirs hydroélectriques Robert-Bourassa et La Grande 4.




### Dépôts de surface

Dans la plaine ondulée, les dépôts marins ont comblé les parties basses; ils sont accompagnés de tourbières. Les parties hautes laissent pointer de nombreux affleurements rocheux, sur lesquels s'accrochent des sables et graviers littoraux; à ces derniers succèdent des dépôts glaciaires épais (drumlins et moraines De Geer). Vers l'est, les dépôts glaciaires minces, sur les buttes et les collines, de même que les sables et graviers fluvio-glaciaires, dans les fonds de vallées, se partagent l'espace.

### Végétation actuelle

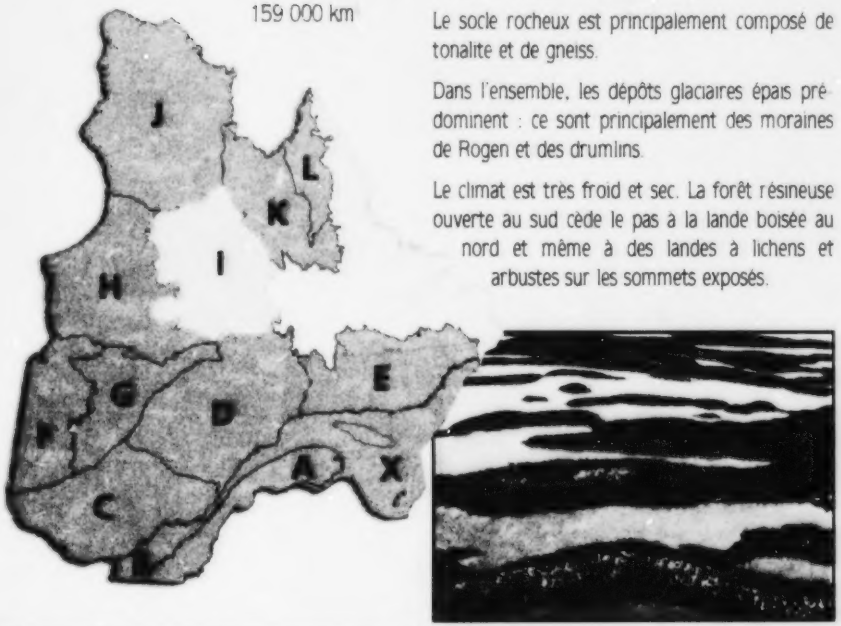
Le couvert forestier est résineux : principalement des forêts ouvertes et des forêts claires. Les landes à lichens, les landes boisées et les brûlis couvrent conjointement près de 40 % du territoire.

### Faune

ESPÈCES ABONDANTES OU REPRÉSENTATIVES : caribou; lemming d'Ungava; martre d'Amérique; lagopèdes; bruant à couronne blanche; sizerin flammé; grand corégone; doré jaune; touladi.

ESPÈCES RARES : renard arctique; bernache du Canada; grand brochet.

## Province I : Plateau central du Nord-du-Québec




### Portrait sommaire

Le plateau central du Nord-du-Québec se présente comme un haut plateau incliné vers le nord et vers l'ouest, avec une dépression centrale.

Le socle rocheux est principalement composé de tonalite et de gneiss.

Dans l'ensemble, les dépôts glaciaires épais prédominent : ce sont principalement des moraines de Rogen et des drumlins.

Le climat est très froid et sec. La forêt résineuse ouverte au sud cède le pas à la lande boisée au nord et même à des landes à lichens et arbustes sur les sommets exposés.

Le réseau hydrographique est bien développé. D'importantes rivières, comme les rivières Churchill, Manicouagan, Caniapiscau, aux Mélezes, La Grande Rivière et la Grande rivière de la Baleine, y prennent leur source. La densité des lacs, surtout de petite taille, est élevée. Par ailleurs, il faut souligner la présence de grands réservoirs reliés aux travaux hydro-électriques de la baie James : les réservoirs Caniapiscau, Laforge 1 et 2.

L'exploitation de l'hydro-électricité représente l'essentiel de l'activité économique.

### Description

LIMITES

La limite sud souligne le changement rapide de collines à une plaine comblée par d'épais dépôts glaciaires. La limite ouest traduit le passage des moraines de Rogen (dépôts glaciaires épais) à des collines rocheuses. La limite nord suit approximativement les vallées des rivières aux Mélezes et Du Gué. La limite marque le contact brutal du plateau avec les collines de la fosse du Labrador.

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

---

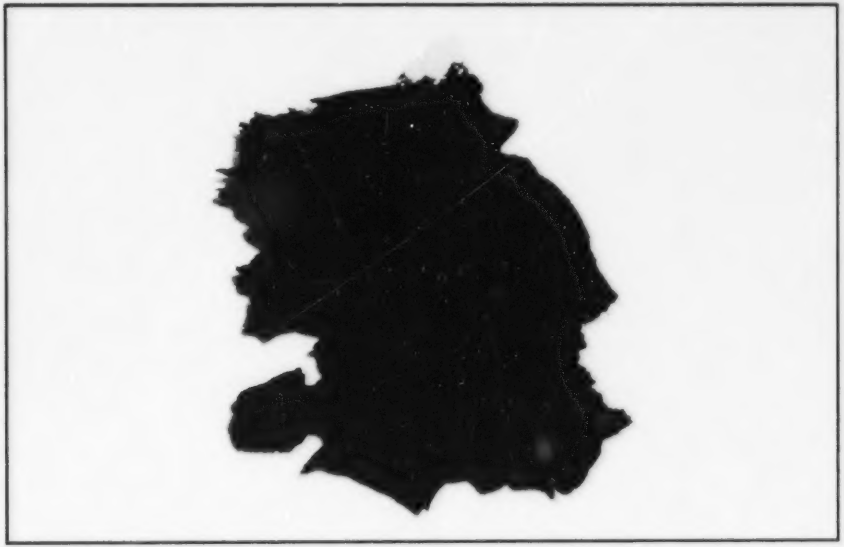
REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca



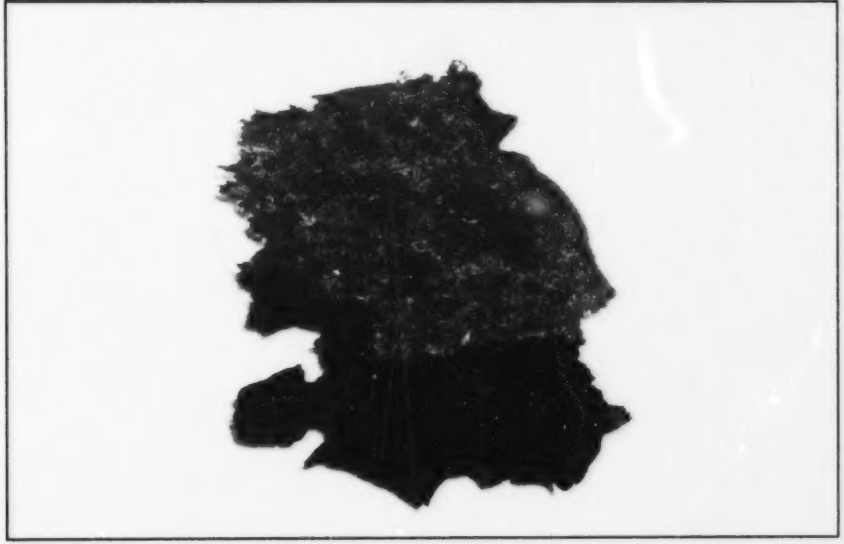
## Climat

Le plateau central du Nord-du-Québec possède un climat très froid. Il est modérément humide dans son tiers méridional et sec ailleurs, et la saison de croissance est courte partout.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| subpolaire froid | modérée | très courte |
| polaire | modérée | très courte |
| subpolaire froid | modérée | courte |
| subpolaire froid | sub-humide | courte |

| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| - 5,9 | - 4,1 | 9,1 | 11,4 | 650 | 932 | 235 | 336 | 122 | 130 |

(D'après Mc Kenney, 1998)



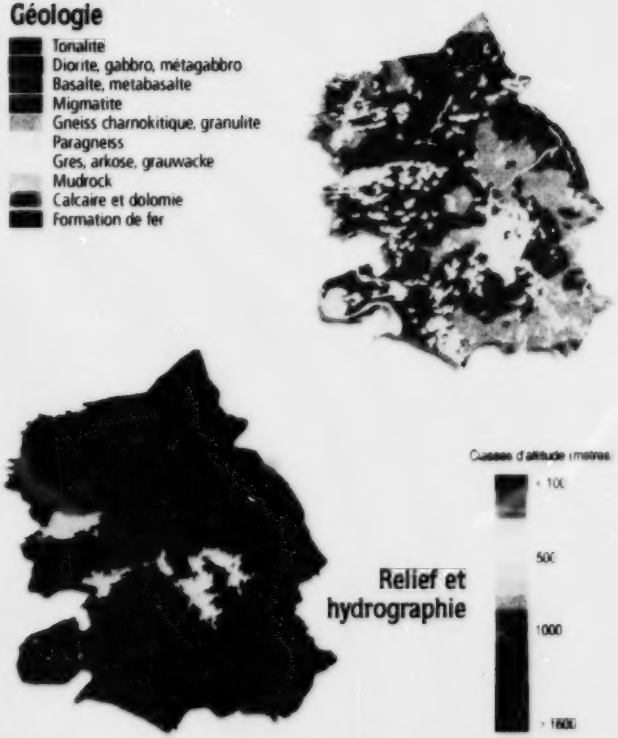
## Climat

Le plateau central du Nord-du Québec possède un climat très froid. Il est modérément humide dans son tiers méridional et sec ailleurs, et la saison de croissance est courte partout.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| subpolaire froid | modérée | très courte |
| polaire | modérée | très courte |
| subpolaire froid | modérée | courte |
| subpolaire froid | sub-humide | courte |

| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| - 5,9 | - 4,1 | 9,1 | 11,4 | 650 | 932 | 235 | 336 | 122 | 130 |

(D'après Mc Kenney, 1998)




## Géologie

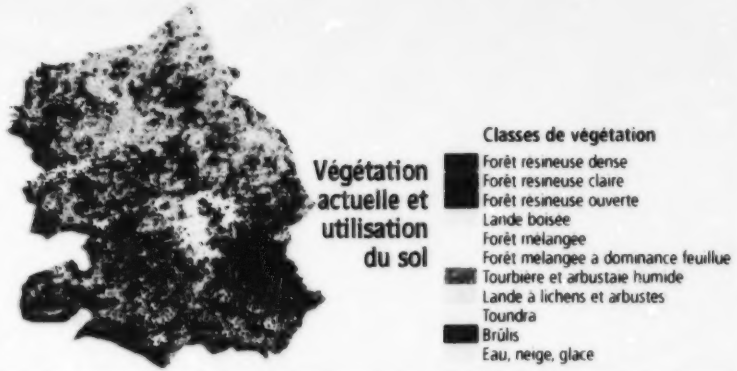
Le noyau de cette province naturelle correspond à la sous-province géologique d'Ashuanipi, qui occupe l'extrémité est de la province géologique du Supérieur. Le socle, d'âge archéen, est dominé par des tonalites et des gneiss. Il est parcouru par un réseau dense de fractures orthogonales.

## Relief

C'est un haut plateau compartimenté en blocs de collines, dépressions et petits plateaux ondulés, incliné vers le nord et vers l'ouest, avec une légère dépression au centre. Des buttes et quelques blocs de collines à sommet arrondi constituent la périphérie de la dépression centrale. À l'intérieur de celle-ci, on retrouve aussi, mais très éparses, quelques buttes arrondies. L'altitude passe de 700 m au sud-est, à 350 m à l'ouest et 300 m au nord.

## Hydrographie

Le réseau hydrographique est bien développé. En raison de la position de haut plateau de la province naturelle, il est radial, c'est-à-dire qu'il prend à peu près toutes les directions à partir d'un point central (rôle de « château d'eau »). D'importantes rivières prennent naissance ici, comme la rivière Manicouagan vers le sud dans le golfe du Saint-Laurent, la rivière Eastmain et La Grande Rivière vers l'ouest dans la baie James, la Grande rivière de la Baleine vers le nord-ouest dans la baie d'Hudson, et la rivière Caniapiscau vers le nord dans la baie d'Ungava. La densité




des plans d'eau est élevée et représentée par des petits lacs et deux grands réservoirs reliés aux travaux hydro-électriques de la baie James (Caniapiscau et Laforge 1).

### Dépôts de surface

Les dépôts glaciaires épais sont le trait marquant de cette province naturelle, principalement les moraines de Rogen, qui, associées à une multitude de petits lacs, forment un paysage très particulier. On trouve aussi beaucoup de drumlins. Les buttes et collines arrondies du territoire sont recouvertes de dépôts glaciaires minces, dans lesquels pointent des affleurements rocheux. Entre les moraines de Rogen et les drumlins ainsi que dans la dépression centrale, les tourbières sont fréquentes. Les sables et graviers fluvio-glaciaires (eskers) sont aussi présents.

### Végétation actuelle

Les forêts résineuses claires et les forêts résineuses ouvertes n'occupent plus que le tiers du territoire. Les landes à lichens et arbustes dominent. Les brûlis sont toujours abondants (près de 10 %), et la toundra commence à prendre de l'importance.

### Faune

ESPÈCES ABONDANTES OU REPRÉSENTATIVES : caribou; lemming d'Ungava; lagopède des rochers; bruant à couronne blanche; sizerin flammé; grand corégone; ouananiche; touladi.

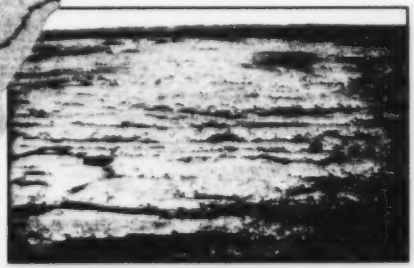
ESPÈCES NOTABLES : renard arctique, bernache du Canada.

## Province J : Péninsule d'Ungava

### Portrait sommaire

La péninsule d'Ungava est un plateau rocheux tantôt ondulé tantôt formé de basses collines. La côte orientale est abrupte et fortement découpée (fjords). Le socle géologique est composé de tonalite et de gneiss traversés, dans la partie nord, par une bande de roches volcano-sédimentaires.

Les dépôts glaciaires, qui sont de minces à très minces, disputent l'espace aux nombreux affleurements rocheux. Sous un climat extrêmement froid et très sec, on trouve encore quelques îlots boisés, surtout de la pessière à lichens, dans les milieux abrités de la partie méridionale, mais, de façon générale, la toundra règne en maître sur cet immense plateau.



Le réseau hydrographique est bien développé, même si les principales rivières sont d'importance moyenne, comme la rivière aux Feuilles au sud, la rivière de Puvirnituq au nord et la rivière Arnaud à l'est. La densité des lacs (petits et moyens) est très élevée sur la partie inférieure du plateau (moitié ouest).

La population se concentre dans des villages côtiers et pratique surtout une économie de subsistance. On retrouve aussi de l'exploitation minière (amiante) à Purtuniq (anciennement Asbestos Hill).

### Description

LIMITES

La limite sud-ouest emprunte la dépression allongée dans laquelle coule la rivière Nastapoka. C'est la limite entre les sous-provinces géologiques Bienville au sud et Minto au nord, soulignée par un changement brutal dans l'orientation des principales lignes structurales (est-ouest par rapport à sud-est–nord-ouest). La limite sud-est suit approximativement les vallées des rivières aux Mélèzes et Du Gué. La baie d'Hudson marque la limite ouest et le détroit d'Hudson, la limite nord. La baie d'Ungava puis le contact abrupt entre le plateau et les collines de la fosse du Labrador constituent la limite est.

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca

## Climat

Le climat de la peninsule d'Ungava est le plus rigoureux du Quebec. Il est extrêmement froid, tres sec, et la saison de croissance est tres courte.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| polaire | semi-ande | tres courte |
| subpolaire froid | moderee | tres courte |
| polaire | moderee | tres courte |

| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| - 9,3 | - 6,6 | 4,7 | 8,0 | 457 | 562 | 166 | 205 | 78 | 113 |

(D'apres Mc Kenney, 1998)

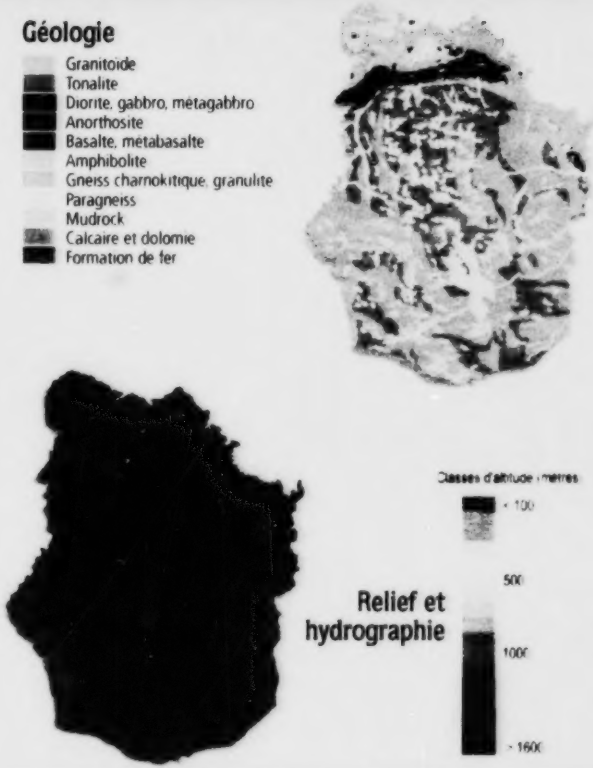
## Climat

Le climat de la péninsule d'Ungava est le plus rigoureux du Québec. Il est extrêmement froid, très sec, et la saison de croissance est très courte.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| polaire | semi-aride | très courte |
| subpolaire froid | modérée | très courte |
| polaire | modérée | très courte |

| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| - 9,3 | - 6,6 | 4,7 | 8,0 | 457 | 562 | 166 | 205 | 78 | 113 |

(D'après M. Kenney, 1998)




## Géologie

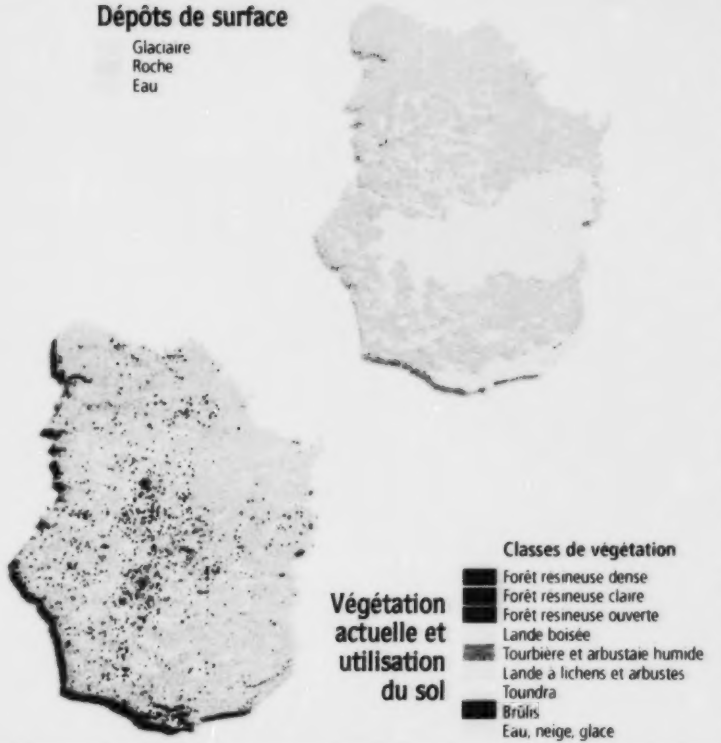
La plus grande partie de la province naturelle correspond à la sous-province géologique de Minto (province géologique du Supérieur), d'âge archéen. Les roches sont principalement des tonalites et des gneiss. Dans la partie nord, elle est traversée, d'est en ouest, par une bande de roches volcano-sédimentaires de la fosse d'Ungava, d'âge protérozoïque. Les roches sont principalement basaltiques et sédimentaires (mudrock). Au nord de cette bande volcano-sédimentaire, on trouve de nouveau des tonalites et des gneiss archéens associés à des roches métasédimentaires de l'ère protérozoïque.

## Relief

Cette province naturelle peut être considérée comme un immense plateau incliné vers l'ouest. La surface du plateau est généralement ondulée (dénivelé < 50 m). Par endroits, des blocs de buttes et de basses collines se sont formés, dont les plus importantes sont les collines de Puvirnituq liées à la fosse d'Ungava. L'altitude augmente lentement depuis la baie d'Hudson vers l'est ; elle varie généralement de 0 à 300 m. Elle atteint cependant 650 m vers l'extrémité nord-est très proche de la côte du détroit d'Hudson. Cela donne un littoral abrupt et disséqué, avec de nombreux fjords.

## Hydrographie

Le réseau hydrographique est bien développé. Dans la moitié ouest, c'est un réseau parallèle dense, alors que dans le bassin versant de la rivière aux Feuilles au sud, c'est un réseau en




forme de treillis et dans le bassin de la rivière Arnaud à l'est, c'est un réseau dendritique. La densité lacustre est très élevée à l'ouest; ce sont surtout des lacs de petite et moyenne superficie. Plusieurs grands lacs émaillent cependant cet immense plateau : les lacs Minto et à l'Eau Claire au sud-ouest et le lac Payne dans la partie centrale.

### Dépôts de surface

Dépôts glaciaires minces et affleurements rocheux dominent; localement cependant, on retrouve quelques dépôts glaciaires épais à forme drumlinoïde. Le plateau est aussi parcouru par de nombreux eskers. À proximité des côtes, dans les parties basses, à des altitudes inférieures à 180 m, on retrouve des dépôts marins très localisés.

### Végétation actuelle

La forêt a, à toutes fins pratiques, disparu. C'est le domaine de la toundra et des landes à lichens et arbustes (près de 90 % du territoire).

### Faune

ESPÈCES ABONDANTES OU REPRÉSENTATIVES : caribou; renard arctique; lemming d'Ungava; bernache du Canada; bruant à couronne blanche; sizerin flammé; lagopède des rochers; grand corégone; touladi; omble chevalier (anadrome).

ESPÈCES NOTABLES : lièvre arctique; renard arctique; faucon gerfaut; faucon pèlerin.

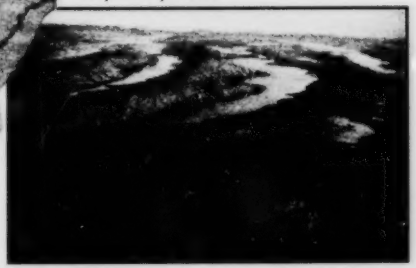
ESPÈCE INTRODUITE : bœuf musqué.

## Province K : Bassin de la baie d'Ungava

### Portrait sommaire

Le bassin de la baie d'Ungava correspond à une grande dépression inclinée vers le nord, dans laquelle se côtoient deux reliefs : à l'ouest, une alternance de collines subparallèles et de vallées étroites et encaissées; à l'est, une plaine ondulée.

À l'ouest, le socle géologique est composé de roches volcaniques et sédimentaires tandis qu'à l'est, on trouve des tonalites et des gneiss. Les dépôts morainiques épais et des sables et graviers fluvio-glaciaires recouvrent le territoire, à l'exception des sommets des collines, où les affleurements rocheux prédominent. Malgré un climat très froid et sec, le couvert forestier s'installe dans les sites abrités, alors que les landes à lichens et arbustes colonisent les parties les plus exposées.



Le réseau hydrographique est bien développé : trois rivières principales en constituent le cœur : le cours inférieur de la rivière Caniapiscau, la rivière à la Baleine et une partie de la rivière George. La population est concentrée à Kuujjuaq, capitale administrative du Nouveau-Québec.

### Description

LIMITES

La limite sud souligne le passage d'un relief de collines à une grande cuvette peu accidentée et mal drainée, avec quelques buttes résiduelles. La limite ouest suit le contact abrupt entre les collines de la fosse du Labrador et le plateau de la péninsule d'Ungava. La baie d'Ungava constitue la limite nord. Un important dénivelé ( > 200 m) entre le bassin de la baie d'Ungava (dépôts morainiques épais) et le plateau dénudé de la rivière George matérialise la limite est.

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

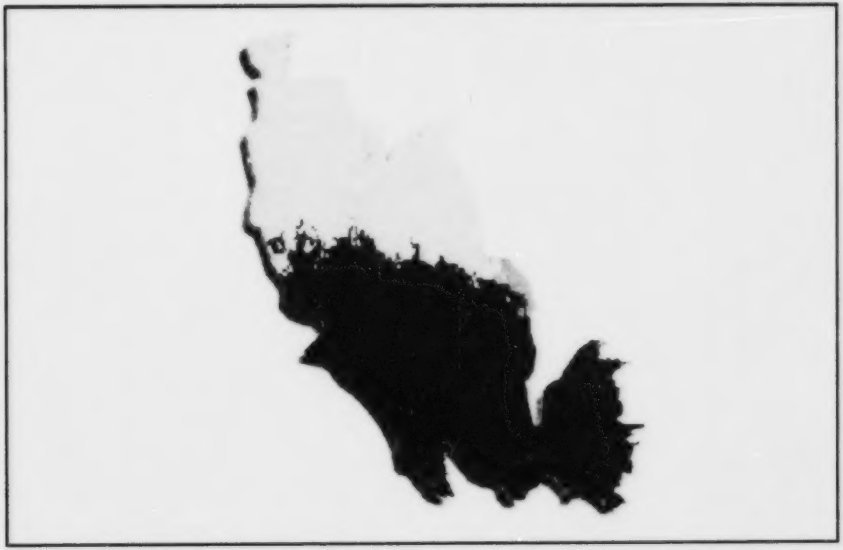
REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca



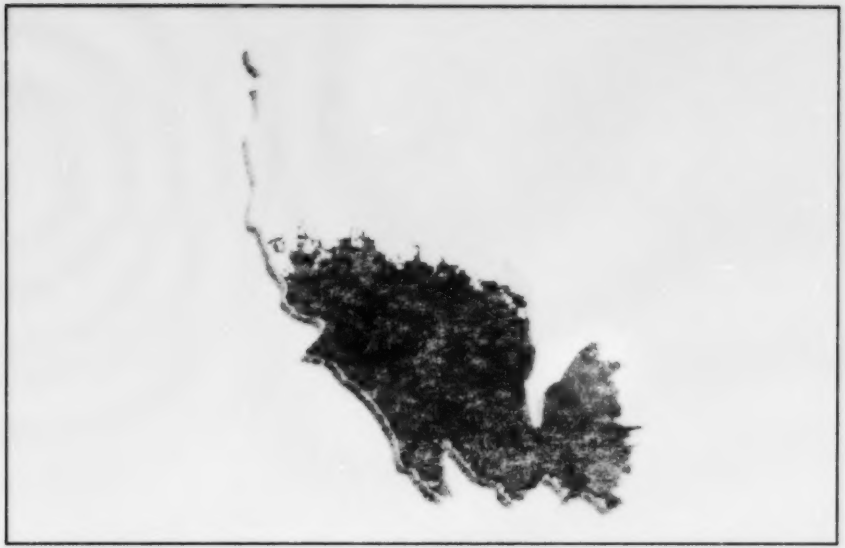
## Climat

Deux climats recoupent le bassin de la baie d'Ungava. Les deux tiers sud du territoire sont soumis à des conditions très froides et sèches, avec une saison de végétation courte. Au nord, le climat devient excessivement froid, très sec, et la saison de croissance est très courte.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| polaire | semi-aride | très courte |
| subpolaire froid | modérée | très courte |
| polaire | modérée | courte |
| polaire | modérée | très courte |

| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| - 5,9 | - 5,4 | 8,6 | 10,0 | 548 | 761 | 189 | 265 | 113 | 120 |

(D'après Mc Kenney, 1998)



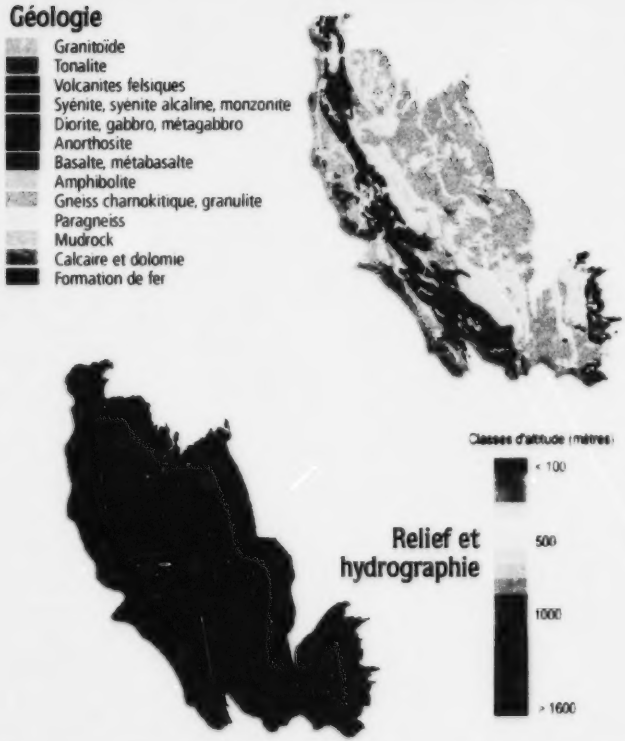
## Climat

Deux climats recoupent le bassin de la baie d'Ungava. Les deux tiers sud du territoire sont soumis à des conditions très froides et sèches, avec une saison de végétation courte. Au nord, le climat devient excessivement froid, très sec, et la saison de croissance est très courte.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| polaire | semi-aride | très courte |
| subpolaire froid | modérée | très courte |
| polaire | modérée | courte |
| polaire | modérée | très courte |

| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| - 5,9 | - 5,4 | 8,6 | 10,0 | 548 | 761 | 189 | 265 | 113 | 120 |

(D'après Mc Kenney, 1998)




## Géologie

À l'ouest, dans la fosse du Labrador, les roches du socle sont volcaniques et sédimentaires, avec, en importance décroissante : des gabbro et basalte, des mudrock et des calcaires. Elles sont d'âge protérozoïque. À l'est, le socle est en dominance granitique et gneissique; il est d'âge archéen.

## Relief

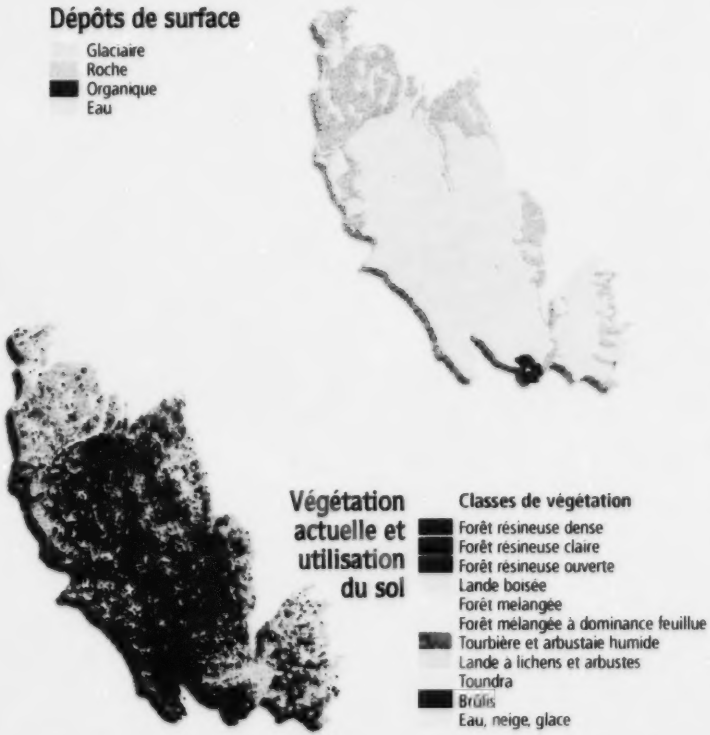
La province naturelle se présente comme une grande dépression inclinée vers la baie d'Ungava, à l'intérieur de laquelle se distinguent deux types de relief. À l'ouest, correspondant à la fosse du Labrador, on retrouve une série de buttes et de basses collines étroites, allongées et subparallèles séparées par des vallées parfois encaissées. Vers l'est s'ouvre une plaine faiblement accidentée (dénivelés généralement inférieurs à 30 m), sauf en son extrémité sud, où apparaissent quelques basses collines. L'altitude est du niveau de la mer en bordure de la baie d'Ungava et s'élève graduellement, pour atteindre 600 m à l'extrémité sud.

## Hydrographie

Le réseau hydrographique est bien développé. Il s'articule autour de quatre rivières principales : le cours inférieur de la rivière Caniapiscau, la rivière aux Mélèzes, la rivière à la Baleine et une grande partie de la rivière George. Le réseau est parallèle aux abords de la baie d'Ungava et dendritique pour les affluents des rivières Caniapiscau et à la Baleine. La densité lacustre est de moyenne à élevée et surtout représentée par des lacs de petite taille. On retrouve aussi quelques grands lacs, comme les lacs Le Moyne et Champdoré.

## Dépôts de surface

Les buttes et collines de la fosse du Labrador et les collines à l'extrémité sud du territoire présentent une alternance de dépôts




glaciaires minces et de roc. La plaine ondulée, à l'est de la fosse du Labrador, est dominée par des dépôts morainiques épais, dans lesquels les formes drumlinoïdes sont fréquentes. Elle est aussi parcourue par des dépôts fluvio-glaciaires (eskers et plaines d'épandage). À proximité de la baie d'Ungava, à des altitudes inférieures à 150 m, les dépressions et fonds de vallée ont été comblés par des dépôts marins, alors que s'accrochent des dépôts littoraux sableux sur les flancs rocheux. Il n'est pas rare d'observer, dans les dépôts marins, des phénomènes géomorphologiques particuliers liés aux dures conditions climatiques du territoire : la présence de palses.

### Végétation actuelle

Malgré des conditions climatiques très difficiles, le couvert forestier retrouve une densité importante en comparaison avec les provinces naturelles voisines. Ce phénomène, déjà observé par les premiers phytogéographes du nord québécois, a été qualifié de « croissant forestier de l'Ungava ». La forêt se trouve dans les stations les plus abritées et sur des dépôts épais. Ce sont surtout des forêts résineuses claires ou ouvertes, et elles couvrent plus de 40 % du territoire. Les landes à lichens et arbustes colonisent les parties les plus exposées; les brûlis occupent près de 10 % de l'espace.

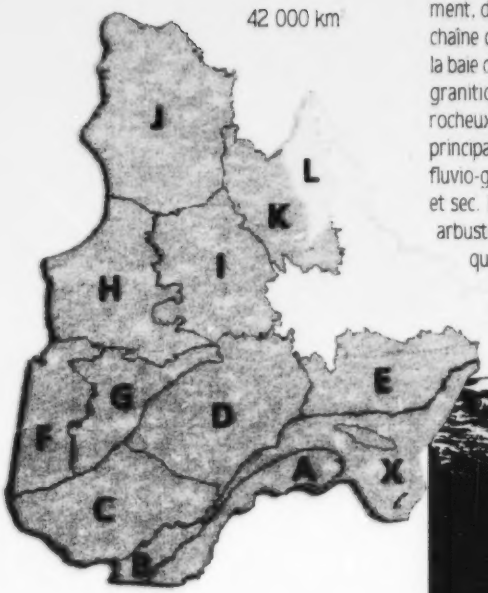
### Faune

ESPÈCES ABONDANTES OU REPRÉSENTATIVES : caribou, lemming d'Ungava; renard arctique; lagopèdes, bruant à couronne blanche, sizerin flammé; omble chevalier (anadrome).

ESPÈCES NOTABLES : lièvre arctique; saumon atlantique (rivière Koksoak, rivière à la Baleine, rivière George).

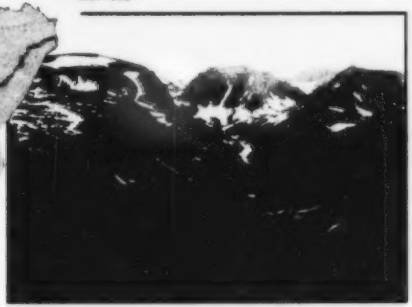
ESPÈCE INTRODUITE : bœuf musqué.

## Province L : Monts Torngat




### Portrait sommaire

Une portion seulement de cette province naturelle se retrouve en territoire québécois, la plus grande partie étant au Labrador. Le relief passe successivement, du sud vers le nord, d'un plateau érodé à une chaîne de montagnes et à un contrefort abrupt sur la baie d'Ungava. Le socle est dominé par des roches granitiques et gneissiques. Les affleurements rocheux prédominent partout; seules les vallées principales présentent quelques dépôts glaciaires et fluvio-glaciaires. Le climat est extrêmement froid et sec. La toundra ainsi que les landes à lichens et arbustes caractérisent le couvert végétal, avec quelques pessières à lichens très ouvertes qui subsistent encore dans des sites très abrités.



Le réseau hydrographique est peu développé. Le cours inférieur de la rivière George est la seule rivière d'importance. Quelques petits lacs complètent le réseau. La population, très faible, se regroupe au sein de quelques petits villages côtiers.

### Description

LIMITES

Un important dénivelé (> 200 m) entre le plateau dénudé de la rivière George et le bassin de l'Ungava (dépôts morainiques épais) matérialise les limites occidentales et méridionales. La baie d'Ungava constitue la limite nord, nord-ouest. La limite interprovinciale Québec–Labrador marque la limite est de cette province naturelle au Québec.

« Sans égards aux limites politiques, la province naturelle est beaucoup plus grande : elle s'étend vers le sud jusqu'à la bordure de la cuvette du réservoir Smallwood, et à l'est jusqu'à la mer du Labrador ».

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca

## Climat

La province naturelle des monts Torngat est la deuxième plus froide du Québec ; son climat est excessivement rigoureux et sec, et la saison de croissance est très courte.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| polaire | semi-aride | très courte |
| subpolaire froid | modérée | très courte |
| polaire | modérée | courte |
| polaire | modérée | très courte |

| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| - 7,7 | - 5,6 | 7,0 | 8,7 | 683 | 718 | 230 | 243 | 79 | 114 |

(D'après Mc Kenney, 1998)

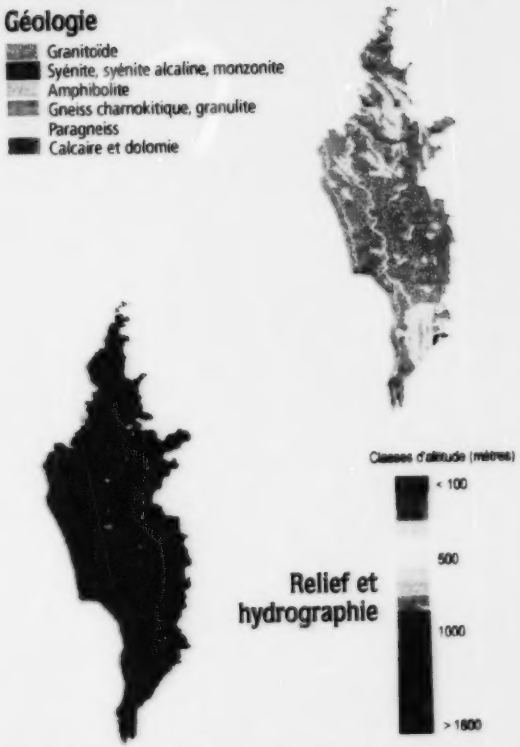
## Climat

La province naturelle des monts Torngat est la deuxième plus froide du Québec ; son climat est excessivement rigoureux et sec, et la saison de croissance est très courte.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| polaire | semi-aride | très courte |
| subpolaire froid | modérée | très courte |
| polaire | modérée | courte |
| polaire | modérée | très courte |

| Température moyenne annuelle (°C) | | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | | Précipitation totale annuelle (mm) | | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | | Nombre de jours de croissance (jours) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| - 7,7 | - 5,6 | 7,0 | 8,7 | 683 | 718 | 230 | 243 | 79 | 114 |

(D'après Mc Kenney, 1998)




## Géologie

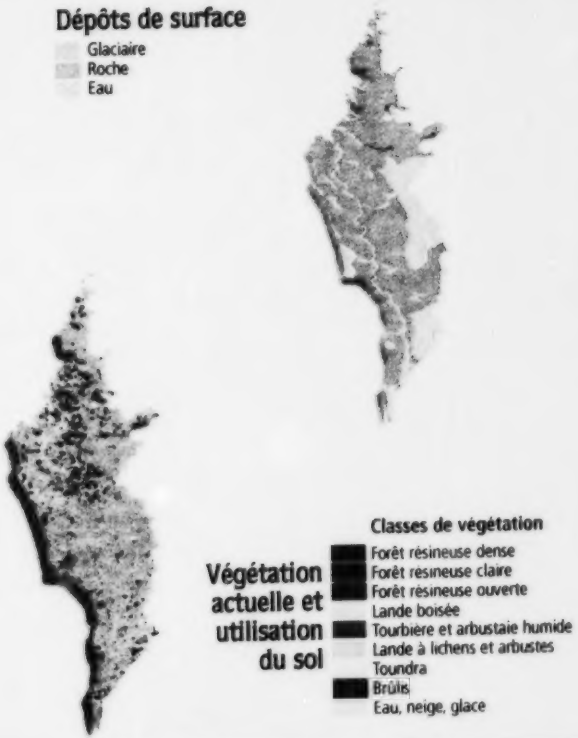
Cette province naturelle renferme l'orogène des Torngat, qui représenterait les racines d'une chaîne de montagnes antérieurement beaucoup plus imposante, et la partie orientale de la province géologique de Rae. Le socle est d'âge archéen et protérozoïque; les roches granitiques et gneissiques sont en dominance.

## Relief

Les parties ouest et sud de la province naturelle correspondent à un plateau érodé, dans lequel on reconnaît deux paliers : le premier, proche de la baie d'Ungava, est fait d'une succession de collines et de vallées étroites et allongées dont le dénivelé peut atteindre 200 m. L'altitude passe du niveau de la mer, sur la côte, à 400 m à l'intérieur des terres. Le deuxième palier, intérieur et plus élevé (entre 400 et 700 m), est très disséqué. De part et d'autre de la limite interprovinciale sont les monts Torngat proprement dit. Cette chaîne de montagnes présente le plus haut sommet du Québec : le mont D'Iberville, qui culmine à 1 622 m.

## Hydrographie

Le réseau hydrographique n'est pas très développé et, hormis le cours inférieur de la rivière George, il n'y a pas de rivières importantes. La majorité des cours d'eau drainent des bassins de faible superficie et se jettent rapidement dans la baie d'Ungava. Le réseau est surtout parallèle, et seuls les affluents de la rivière




George constituent un ensemble de forme dendritique. Les lacs sont très peu nombreux et de petite taille.

**Dépôts de surface**

Dans les vallées les plus importantes, on trouvera des dépôts glaciaires ou des colluvions dans les bas de versants et des sables et graviers fluvio-glaciaires ou fluviatiles dans le fond de la vallée. L'importance spatiale de ces dépôts reste faible en regard des affleurements rocheux ou des combinaisons « affleurements rocheux et dépôts glaciaires minces », qui dominent.

**Végétation actuelle**

La végétation rase de la toundra et les landes à lichens et arbustes règnent en maître ( > 80 % ). Exceptionnellement, dans des sites très abrités, on trouvera quelques landes boisées ou forêts résineuses ouvertes (pessières à lichens).

**Faune**

ESPÈCES ABONDANTES OU REPRÉSENTATIVES : caribou; renard arctique; lemming d'Ungava; omble chevalier (anadrome).

ESPÈCES NOTABLES : ours blanc (occasionnel); lièvre arctique; faucon pèlerin; saumon atlantique (rivière George).

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca

## Climat

L'île d'Anticosti est le milieu terrestre le plus important de la province naturelle. Son climat est ici présenté à titre indicatif seulement : il est modérément froid et humide, et la saison de croissance est moyenne.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| subpolaire | humide | courte |
| subpolaire doux | sub-humide | longue |
| subpolaire | humide | moyenne |
| modérée | sub-humide | longue |
| subpolaire | sub-humide | moyenne |

| Température moyenne annuelle (°C) | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | Précipitation totale annuelle (mm) | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | Nombre de jours de croissance (jours) |
|---|---|---|---|---|
| 1,7 | 13,2 | 1076 | 278 | 170 |

Moyennes climatiques calculées pour l'Île d'Anticosti. (D'après Mc Kenney, 1998)

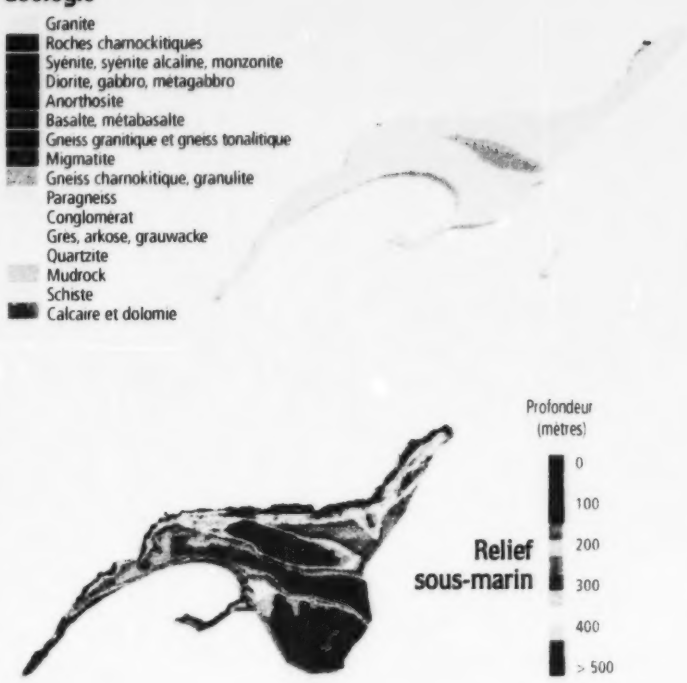
## Climat

L'île d'Anticosti est le milieu terrestre le plus important de la province naturelle. Son climat est ici présenté à titre indicatif seulement : il est modérément froid et humide, et la saison de croissance est moyenne.

| TEMPÉRATURE | PRÉCIPITATION | SAISON DE CROISSANCE |
|---|---|---|
| subpolaire | humide | courte |
| subpolaire doux | sub-humide | longue |
| subpolaire | humide | moyenne |
| modérée | sub-humide | longue |
| subpolaire | sub-humide | moyenne |

| Température moyenne annuelle (°C) | Température moyenne 3 mois + chauds (°C) | Précipitation totale annuelle (mm) | Précipitation totale 3 mois + chauds (mm) | Nombre de jours de croissance (jours) |
|---|---|---|---|---|
| 1,7 | 13,2 | 1076 | 278 | 170 |

Moyennes climatiques calculées pour l'île d'Anticosti. (D'après M. Kenney, 1998)




## Géologie

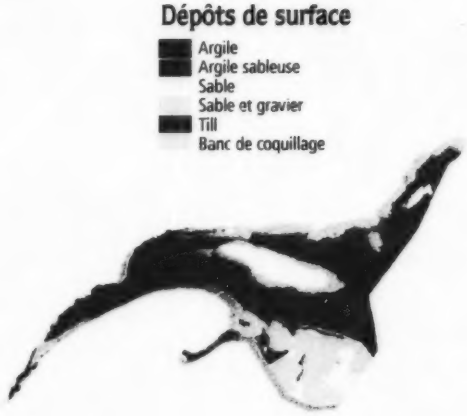
Les roches paléozoïques occupent presque entièrement le sous-sol du golfe du Saint-Laurent. Ce sont surtout des roches sédimentaires argileuses, siliceuses et carbonatées. Elles affleurent à l'Île d'Anticosti (mudrock et calcaire) et aux Îles-de-la-Madeleine, où l'on trouve des mudrocks et des grès associés à des roches volcaniques. En bordure immédiate du continent, sur la Basse-Côte-Nord, sur une bande de quelques kilomètres, les roches gneissiques précambriennes du socle grenvillien affleurent.

## Relief sous-marin

L'estuaire et le golfe du Saint-Laurent correspondent à des basses-terres submergées et peu profondes qu'entourent les hautes-terres du bouclier canadien et des Appalaches. Ces basses-terres ont la forme générale d'une plate-forme parcourue par un profond chenal sous-marin, le chenal laurentien, et ses affluents, le chenal d'Anticosti et le chenal Esquiman dans le nord-est du golfe. La partie plate-forme (en bordure de la Côte-Nord, autour de l'Île d'Anticosti et des Îles-de-la-Madeleine) ne dépasse pas 100 m de profondeur. De forme transversale en U avec des versants abrupts, les chenaux sous-marins atteignent des profondeurs plus considérables : autour de 300 m pour les affluents et plus de 500 m pour le chenal principal.

## Dépôts de surface (sédiments de fond)

Deux grandes catégories de dépôts tapissent les fonds sous-marins de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. Il y a tout d'abord des dépôts fins (limon et argile) d'origine marine ou glacio-marine. On les retrouve principalement dans les chenaux, les parties distales ou les dépressions de la plate-forme. Ensuite, il y a des dépôts




grossiers (sable et gravier) d'origine deltaïque, littorale ou alluviale. Ils recouvrent les parties de la plate-forme proches des rivages terrestres ou les parties les moins profondes (hauts-fonds).

**Courants et masses d'eau**

Le golfe du Saint-Laurent reçoit un influx d'eau douce important provenant d'un très grand bassin versant. La couche d'eau de surface, plus douce et plus légère, se mélange avec la couche océanique sous-jacente, plus salée et plus dense, alimentée par le chenal laurentien. Le golfe reçoit aussi des eaux froides de la plate-forme du Labrador, qui pénètrent par le détroit de Belle-Isle, et des eaux en provenance de l'Atlantique, qui pénètrent par le détroit de Cabot et remontent vers le nord le long des côtes de Terre-Neuve. Ce processus provoque la formation de deux principaux courants de surface qui parcourent les eaux de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent : le courant du Labrador, à proximité des rivages de la Côte-Nord, et le courant de Gaspé, qui borde la rive nord de la Gaspésie et se disperse ensuite sur la plate-forme de la Madeleine.

**Faune**

ESPÈCES ABONDANTES OU REPRÉSENTATIVES : petit rorqual; rorqual commun; béluga; oiseaux de mer : macareux moine; fou de Bassan; eider à duvet; petit pingouin; mouette tridactyle; goéland argenté; guillemot à miroir; guillemot marmette; capelan; lançon d'Amérique; hareng atlantique; morue franche.

ESPÈCES NOTABLES : baleine bleue; pygargue à tête blanche (Anticosti); grenouille du nord (Anticosti); tortue luth; esturgeon noir.

ESPÈCE INTRODUITE : cerf de Virginie (Anticosti).

# CONCLUSION

La régionalisation écologique de l'Amérique du Nord consiste en 15 régions écologiques de niveau I, puis 52 de niveau II à leur tour subdivisées en environ 200 de niveau III. Les 13 provinces naturelles du cadre écologique de référence du Québec font partie de ces 200 régions de niveau III. Elles sont bien ancrées dans la classification nord-américaine. En raison de leur niveau hiérarchique élevé, elles constituent la toile de fond sur laquelle se dessine la mosaïque écologique du Québec. Le cadre écologique de référence propose huit niveaux de perception écologique de l'espace emboîtés les uns dans les autres (figure 4). Les 13 provinces naturelles sont ainsi subdivisées en 80 régions de niveau II (figure 12). Ces régions présentent une superficie plus restreinte et sont caractérisées selon des descripteurs aux classes plus précises. Une telle classification ouvre la porte à une bonne connaissance écologique des régions du Québec et à une évaluation originale de la diversité biologique régionale.

Lors de la mise en place de la stratégie québécoise sur les aires protégées, les provinces (niveau I) et les régions de niveau II seront largement mises à contribution. En ce qui concerne les provinces naturelles, une évaluation sera faite de la répartition du réseau actuel des aires protégées et de sa contribution à la protection de la diversité biologique du Québec. Pour ce qui est des régions de niveau II, un portrait écologique régional sera dressé en s'appuyant sur une série d'indicateurs de la biodiversité (représentativité, rareté, diversité écologique potentielle, espèces menacées, fragmentation, artificialisation, etc.), à la suite duquel des territoires d'intérêt pour la diversité écologique régionale seront déterminés.

Là ne s'arrêtent pas cependant les applications des hauts niveaux du cadre écologique de référence. En effet, le rapport sur l'état de l'environnement au Québec utilise également les provinces naturelles comme cadre spatial d'analyse. Cela ouvre la voie à une série d'utilisations qui pourraient baliser les actions gouvernementales dans la mise en œuvre de quelques principes de développement durable.

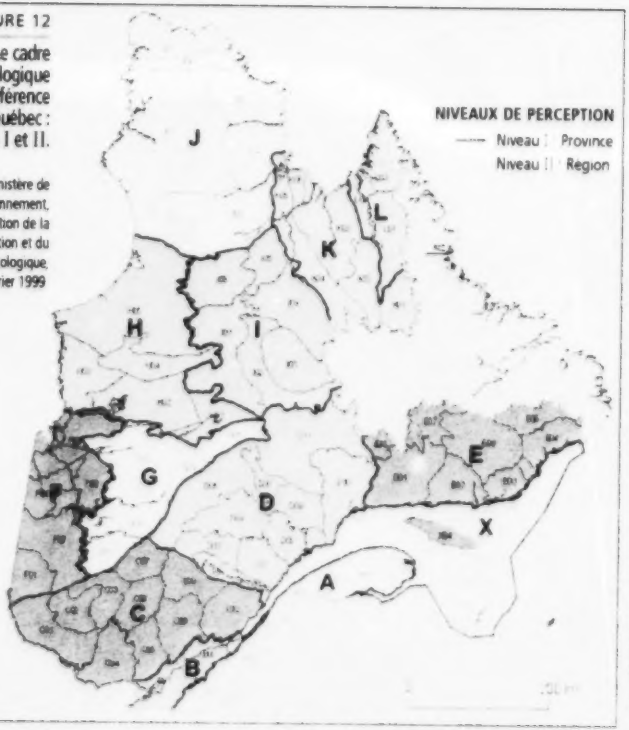
Une telle pratique de développement durable exige une connaissance appropriée des écosystèmes régionaux, pour évaluer l'état de santé du milieu, les risques écologiques qu'il encourt et sa pérennité. L'information véhiculée dans les niveaux supérieurs du cadre écologique de référence répond à cette exigence, car elle permet de mesurer la capacité de support du milieu.

Dans cette optique, la réalisation des inventaires et des évaluations de ressources ainsi que la définition d'objectifs régionaux de gestion des ressources et du territoire peuvent s'appuyer sur la régionalisation du cadre écologique de référence.

FIGURE 12

**Le cadre écologique de référence du Québec : niveaux I et II.**

Source : Ministère de l'Environnement, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, février 1999




**Les Appalaches**
- A01 Complexe appalachien de l'Estrie
- A02 Complexe appalachien de la Beauce
- A03 Complexe appalachien du bas Saint-Laurent
- A04 Peninsule de la Gaspesie

**Basses-terres du Saint-Laurent**
- B01 Plaine du haut Saint-Laurent
- B02 Plaine du moyen Saint-Laurent

**Les Laurentides méridionales**
- C01 Plateau de la Dumoine
- C02 Depression La Vérendrye
- C03 Collines de la Chochocouane
- C04 Depression de Mont-Laurier
- C05 Massif du mont Tremblant
- C06 Plateau de Parent
- C07 Dépression du reservoir Gouin
- C08 Depression de La Tuque
- C09 Massif de la Windigo
- C10 Massif du lac Jacques-Cartier

**Les Laurentides centrales**
- D01 Fjord du Saguenay
- D02 Plaine du lac Saint-Jean
- D03 Collines de Girardville
- D04 Collines du lac Peribonka
- D05 Depression du lac Manouane
- D06 Massif de la Manouanis
- D07 Monts Valin
- D08 Plateau de la Betsiamites
- D09 Plateau de la Manicouagan
- D10 Plateau de la Sainte-Marguerite
- D11 Cuvette du reservoir Manicouagan

**Plateau de la Basse-Côte-Nord**
- E01 Massif du lac Magpie
- E02 Collines du lac Watshishou
- E03 Collines de Mecatina
- E04 Collines de la moyenne Saint-Augustin
- E05 Plateau de la haute Saint-Augustin
- E06 Plateau du Petit Mecatina
- E07 Plaine du lac Brûle
- E08 Plateau du lac Fournier

**Basses-terres de l'Abitibi et de la baie James**
- F01 Basses-terres du lac Temiscamingue
- F02 Plaine de l'Abitibi
- F03 Depression de Matagami
- F04 Plaine de la Turgeon
- F05 Plaine de la basse Rupert
- F06 Plaine littorale de la baie James

**Hautes-terres de Mistassini**
- G01 Collines du lac Megiscane
- G02 Depression de la Chibougamau
- G03 Plateau de la haute Rupert
- G04 Lac Mistassini
- G05 Monts Otish

**Basses collines de la Grande Rivière**
- H01 Collines de la haute Eastmain
- H02 Collines de l'Opinaca
- H03 Plaine du lac Duncan
- H04 Depression de la Grande Riviere
- H05 Plateau de la Grande riviere de la Baleine

**Plateau central du Nord-du-Québec**
- I01 Plateau du lac Bienville
- I02 Collines du lac Opiscoteo
- I03 Depression du reservoir de Caniapiscau
- I04 Plateau de la Caniapiscau
- I05 Plateau du lac Châteauguay
- I06 Collines du lac D'Iberville

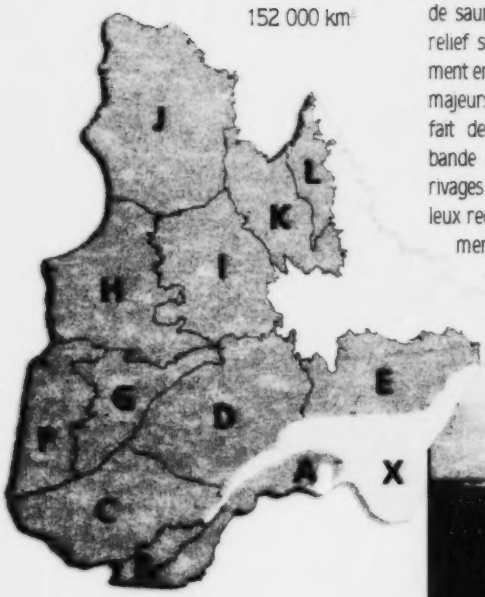
**Péninsule d'Ungava**
- J01 Plateau du lac à l'Eau Claire
- J02 Plateau du lac Nedlouc
- J03 Collines du lac Couture
- J04 Plateau du lac Faribault
- J05 Plateau de la Vachon
- J06 Monts de Puvirnituq
- J07 Plateau de Salluit

**Bassin de la baie d'Ungava**
- K01 Depression du lac aux Goélands
- K02 Depression du lac Champdoré
- K03 Basses-terres de la riviere a la Baleine
- K04 Collines du Labrador
- K05 Collines du lac aux Feuilles
- K06 Plateau du lac Diana

**Monts Torngats**
- L01 Haut plateau de la George
- L02 Bas plateau de la George
- L03 Monts Torngat

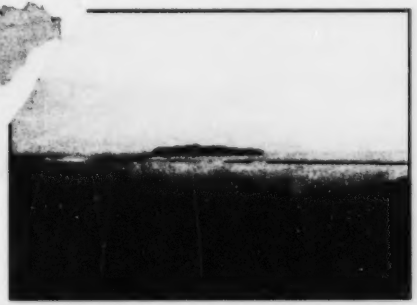
**Estuaire et golfe du Saint-Laurent**
- X01 Estuaire du Saint-Laurent
- X02 Golfe du Saint-Laurent honguedois
- X03 Golfe du Saint-Laurent nord-cotier
- X04 Île d'Anticosti
- X05 Golfe du Saint-Laurent d'Anticosti
- X06 Golfe du Saint-Laurent madelinien

## Province X : Estuaire et golfe du Saint-Laurent




### Portrait sommaire

L'estuaire et le golfe du Saint-Laurent constituent la seule province naturelle du Québec dominée par l'eau : c'est d'abord un haut estuaire où l'eau passe de saumâtre à salée, puis un immense golfe. Le relief sous-marin est une plate-forme profondément entaillée par un chenal central et deux affluents majeurs. Le socle rocheux est presque entièrement fait de roches sédimentaires, sauf une étroite bande de granites et de gneiss en bordure des rivages de la Côte-Nord. Les sédiments sablo-graveleux recouvrent la plate-forme, alors que les sédiments fins de texture argileuse tapissent le chenal et la partie distale de la plate-forme. Deux principaux courants de surface parcourent les eaux de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent : le courant du Labrador, à proximité des rivages de la Côte-Nord, et le courant de Gaspé. Pour les mois d'été, la température des eaux de surface est plus froide dans l'estuaire que dans le golfe ou sur les hauts-fonds des Îles-de-la-Madeleine. Le climat des îles est modérément froid et humide. L'estuaire et le golfe du Saint-Laurent sont le siège d'une intense activité économique centrée sur le transport maritime (la porte d'entrée de l'Amérique du Nord-est) et sur la pêche industrielle.



### Description

LIMITES

Dans l'estuaire proprement dit, la limite occidentale est à la pointe nord de l'Île d'Orléans (passage de l'estuaire d'eau douce à l'estuaire d'eau saumâtre); les limites nord et sud sont les rivages de la Côte-Nord et de la Gaspésie. Dans le golfe, les rivages de la Gaspésie, de Nouvelle-Écosse, de Terre-Neuve et de la Côte-Nord délimitent successivement le périmètre de la province naturelle, qui ferme lorsque le détroit de Cabot au sud-est et le détroit de Belle-Isle au nord-est s'ouvrent sur l'Atlantique.

# RÉFÉRENCES


- AVRAMTCHEV, L., 1985. La carte géologique du Québec. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Direction de l'exploration géologique et minérale. Carte n° 2000 du DV-84-02; échelle 1 : 1 500 000.

- BEAUBIEN, J., J. CIHLAR, J.Q. XIAO, J. CHENG, K. FUNG et P. HURLBURT, 1997. A new, nationally consistent, satellite-derived land cover of Canada : a comparison of two methodologies. Proceedings of the international symposium « Geomatique in the Era of Radarsat ». CD-Rom, 2e édition, papier n° 251. Ressources naturelles Canada et Défense nationale Canada, Ottawa.

- COMMISSION DE COOPÉRATION ENVIRONNEMENTALE (CCE), 1997. Les régions écologiques de l'Amérique du Nord. Vers une perspective commune. Montréal. 70 p. + 1 carte hors-texte.

- DUCRUC, J.P., T. LI et J. BISSONNETTE, 1995. Small scale ecological mapping of Quebec : Natural Provinces and Regions (cartographic delineation). IN : Domon, G. et J. Falardeau, Eds, Landscape ecology in land use planning methods and practice, Polyscience publications inc., Montréal, p. 45-53.

- GROUPE DE TRAVAIL SUR LA STRATIFICATION ÉCOLOGIQUE, 1995. Cadre écologique naturel pour le Canada. Agriculture et Agro-alimentaire Canada. Direction générale de la recherche, Centre de recherches sur les terres et les ressources biologiques, et Environnement Canada, Direction générale de l'état de l'environnement, Direction de l'analyse des écozones. Ottawa, Hull. Rapport et carte nationale 1 : 7 500 000.

- LAMONTAGNE, L., 1992. Pédo-paysage du Canada, Québec-Central. Inventaire des terres du Canada, Équipe pédologique du Québec, Centre de recherche sur les terres et les ressources biologiques, Direction générale de la recherche, Agriculture Canada, Sainte-Foy. Contribution n° 92-130. 1 carte au 1 : 1 000 000.

- LAMONTAGNE, L., 1993. Pédo-paysage du Canada, Québec-Sud-Est. Inventaire des terres du Canada, Équipe pédologique du Québec, Centre de recherche sur les terres et les ressources biologiques, Direction générale de la recherche, Agriculture Canada, Sainte-Foy. Contribution n° 92-195. 14 p. + 1 carte au 1 : 1 000 000.

- LAMONTAGNE, L. ET DROLET, J.Y. 1992. Pédo-paysage du Canada, Québec-Sud-Ouest. Inventaire des terres du Canada, Équipe pédologique du Québec, Centre de recherche sur les terres et les ressources biologiques, Direction générale de la recherche, Agriculture Canada, Sainte-Foy. Contribution n° 89-02. 32 p. + 1 carte au 1 : 1 000 000.

- LANDRY, B. ET M. MERCIER, 1992. Notions de géologie, 3e édition, Mont-Royal, Modulo éditeur.

- LITYNSKI, J., 1988. Climats du Québec d'après la classification numérique. Carte de format 100 X 130 cm. Éditions Gamma.

- MACKEY, B.G., D.W. MCKENNEY, Y.Q. YANG, J.P. MCMAHON et M.F. HUTCHINSON, 1996. Site regions revisited : a climatic analysis of Hills'site regions for the Province of Ontario using a parametric method. Can. J. For. Research, 26 : 333-354.

- MCKENNEY, D., 1998. Classification climatique du Québec (travaux inédits; cf Mackey *et al.*, 1996).

- SHIELDS, J.A., TARNOCAI, C., VALENTINE, K.W.G. et MACDONALD, K.B., 1991. Pédo-paysages du Canada. Guide de l'utilisateur. Agriculture Canada, Centre de recherche sur les terres, Ottawa. Contribution n° 88-29, 82 p.

- TARNOCAI, C. et COSSETTE, J.-M., 1992. Pédo-paysage du Canada, Québec-Nord. Inventaire des terres du Canada. Équipe pédologique du Québec, Centre de recherche sur les terres et les ressources biologiques, Direction générale de la recherche. Agriculture Canada, Sainte-Foy. Contribution n° 92-133. 1 carte au 1 : 1 000 000.

# GLOSSAIRE

**Anorthosite :** roche résultant de la cristallisation en profondeur (plus de 10 km) de magma de type basaltique.

**Arc insulaire (ou arc volcanique) :** chapelet d'îles en bordure de fosses océaniques formant un arc convexe vers l'océan; la partie centrale de l'arc est le siège d'une intense activité volcanique.

**Bassin sédimentaire :** dépression largement évasée, avec des flancs à pente douce de dimension variable. Un bassin sédimentaire se trouve sur un continent ou à sa bordure. Les sédiments sont généralement marins et peu profonds.

**Craton :** vaste aire continentale stable, généralement d'âge précambrien.

**Cuesta :** relief structural constitué d'un front abrupt et d'un revers à pente douce.

**Fosse :** au sens océanographique, il s'agit de grandes dépressions allongées, étroites et très profondes (6 à 10 km) au-dessus de zones de subduction. Au sens tectonique, au Québec, cela s'applique aux deux parties de l'orogène transhudsonien, surtout à leur partie externe (miogéosynclinal).

**Gneiss :** roches métamorphiques d'origine sédimentaire (paragneiss) ou magmatique (orthogneiss).

**Gondwana :** masse continentale d'un seul tenant (fin de l'ère paléozoïque, début de l'ère mésozoïque), aujourd'hui dissociée en plusieurs blocs continentaux : Afrique, Amérique du Sud, Inde, Australie, Madagascar, Antarctique.

**Graben :** structure tectonique, bordée de failles normales et faite de compartiments de plus en plus abaissés en allant vers le centre de la structure. Cela se traduit, dans la morphologie, par un fossé d'effondrement. Les grabens peuvent être de toutes tailles.

**Grès :** roche sédimentaire détritique principalement composée de grains de quartz de la taille des sables.

**Intrusion magmatique :** pénétration de roches magmatiques, à l'état fluide ou pâteux, dans des formations rocheuses déjà existantes et à des profondeurs variables (100 m à 20 km).

**Mouvements épirogéniques :** lents mouvements de montée ou de descente des domaines continentaux n'entraînant pas de grandes déformations dans la croûte supérieure.

**Orogénèse :** qualifie le processus de la mise en place de chaînes de montagnes.

**Plate-forme continentale :** partie immergée de la bordure d'un continent faisant le lien avec le talus continental, lui-même en marge des fonds océaniques (profondeur < 250 m).

**Protocontinent :** continent initial, ancêtre des continents actuels.

**Quartz :** minéral de silicium ($SiO_2$); le plus commun dans la croûte continentale.

**Rift :** fossé d'effondrement avec activité volcanique en milieu continental (est Africain) ou marin (mer Rouge).

**Roches carbonatées :** roches sédimentaires d'origine biologique (à partir d'accumulation de fragments d'organismes vivants) ou physico-chimique (à partir de la précipitation directe de carbonates).

**Roches argileuses :** roches sédimentaires à grain très fin contenant au moins 50 % de minéraux argileux.

**Roches felsiques :** roches magmatiques claires riches en feldspath et silicates (> 66 % $SiO_2$).

**Roches intermédiaires :** roches magmatiques contenant de 52 % à 66 % de $SiO_2$.

**Roches mafiques :** roches magmatiques contenant moins de 52 % de $SiO_2$ et riches en fer et magnésium.

**Roches magmatiques :** roches résultant de la cristallisation d'un magma (synonyme : roches ignées).

**Roches métamorphiques :** roches transformées, à l'état solide, sous l'influence d'une élévation de la température ou de la pression. Cela se traduit par la formation de nouveaux minéraux et l'acquisition d'une structure et d'une texture nouvelles dans la roche métamorphisée par rapport à la roche initiale.

**Roches métasédimentaires :** roches sédimentaires métamorphisées dont on reconnaît encore les caractéristiques primaires (texture, composition chimique).

**Roches sédimentaires :** roches formées à la surface de la terre ou sous l'eau, par opposition aux roches magmatiques (formées à l'intérieur de la terre). Elles sont très variées car leur mise en place dépend de nombreux facteurs. Elles sont, la plupart du temps, disposées en strates. On distingue les roches sédimentaires détritiques, provenant de fragments de roches préexistantes, et les roches sédimentaires biogènes et physico-chimiques, formées de novo.

**Roches siliceuses :** roches riches en silice (au moins 50 %), aussi bien magmatiques que sédimentaires.

**Roches ultramafiques :** roches magmatiques très riches en fer, magnésium et calcium (au moins 40 %) et dépourvues de quartz (contenant moins de 45 % de $SiO_2$).

**Subduction :** processus par lequel la croûte océanique disparaît dans le manteau; s'applique aussi au mouvement relatif d'une plaque tectonique qui s'enfonce sous une autre.

**Tectonique :** ensemble des déformations ayant affecté les couches géologiques du globe.

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca

TABLEAU 3 : PROVINCES NATURELLES : SYNTHÈSE DESCRIPTIVE

| DESCRIPTEUR / PROVINCES NATURELLES | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| **Climat** | | | | | |
| Température moyenne annuelle en degrés Celsius : Min. — Max. | 1,1 — 4,6 | 4,2 — 5,8 | -0,2 — 4,2 | -4,1 — 1,8 | -4,0 — 0,6 |
| Précipitation totale annuelle (mm) : Min. — Max. | 1026 — 1055 | 989 — 998 | 974 — 1424 | 932 — 1016 | 1016 — 1178 |
| Nombre de jours de croissance : Min. — Max. | 163 — 202 | 199 — 214 | 165 — 199 | 138 — 177 | 142 — 160 |
| **Relief** | | | | | |
| Forme dominante | Basse colline / Haute colline | Plaine | Basse colline / Plateau | Plateau / Massif | Plateau |
| Altitude (m) : Min. — Max [2] | 0 — 1229 | 0 — 385 | 0 — 1122 | 0 — 1091 | 0 — 978 |
| Altitude (m) : Moyenne [2] | 320 | 66 | 396 | 460 | 350 |
| **Géologie** | Roches siliceuses / Roches carbonatées / Roches argileuses | Roches carbonatées / Roches argileuses / Roches siliceuses | Gneiss et paragneiss / Roches felsiques | Gneiss et paragneiss / Roches intermédiaires / Roches felsiques | Gneiss et paragneiss / Roches felsiques / Roches intermédiaires |
| **Dépôts de surface** (Cette expression qualifie la texture dominante du matériau de surface) | Till loameux / Sable et gravier | Argile / Sable | Till sableux / Roc / Sable et gravier | Till sableux / Roc / Sable et gravier | Roc / Till sableux / Sable et gravier |
| **Hydrographie** | | | | | |
| Densité des cours d'eau | Faible | Faible - Moyenne | Moyenne | Élevée | Moyenne Élevée |
| Densité et taille des plans d'eau | Faible / Petite | Faible / Petite | Moyenne / Petite-Moyenne | Moyenne / Petite-Grande | Faible-Moy / Petite-Moy |
| **Occupation actuelle** | Forêt mélangée à dominance feuillue/ Forêt feuillue/ Forêt mélangée | Terres agricoles/ Forêt mélangée à dominance feuillue | Forêt mélangée à dominance feuillue/ Forêt mélangée/ Forêt résineuse dense | Forêt résineuse dense/ Forêt résineuse ouverte/ Forêt résineuse claire | Forêt résineuse dense/ Forêt résineuse ouverte/ Forêt résineuse claire |

1 Moyennes climatiques calculées pour l'île d'Anticosti
2 Valeurs calculées à partir du MNE du U.S. Geological Survey

TABLEAU 3 : PROVINCES NATURELLES : SYNTHÈSE DESCRIPTIVE

| DESCRIPTEUR / PROVINCES NATURELLES | A | B | C | D | E | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Climat** | | | | | | |
| Température moyenne annuelle en degrés Celsius : Min. — Max. | 1,1 — 4,6 | 4,2 — 5,8 | -0,2 — 4,2 | -4,1 — 1,8 | 4,0 — 0,6 | |
| Précipitation totale annuelle (mm) : Min. — Max. | 1026 — 1055 | 989 — 998 | 974 — 1424 | 932 — 1016 | 1016 — 1178 | |
| Nombre de jours de croissance : Min. — Max. | 163 — 202 | 199 — 214 | 165 — 199 | 138 — 177 | 142 — 160 | |
| **Relief** | | | | | | |
| Forme dominante | Basse colline / Haute colline | Plaine | Basse colline / Plateau | Plateau / Massif | Plateau | |
| Altitude (m) : Min. — Max [2] | 0 — 1229 | 0 — 385 | 0 — 1122 | 0 — 1091 | 0 — 978 | |
| Altitude (m) : Moyenne [2] | 320 | 66 | 396 | 460 | 350 | |
| **Géologie** | Roches siliceuses / Roches carbonatées / Roches argileuses | Roches carbonatées / Roches argileuses / Roches siliceuses | Gneiss et paragneiss / Roches felsiques | Gneiss et paragneiss / Roches intermédiaires / Roches felsiques | Gneiss et paragneiss / Roches felsiques / Roches intermédiaires | |
| **Dépôts de surface** (Cette expression qualifie la texture dominante du matériau de surface) | Till loameux / Sable et gravier | Argile / Sable | Till sableux / Roc / Sable et gravier | Till sableux / Roc / Sable et gravier | Roc / Till sableux / Sable et gravier | |
| **Hydrographie** | | | | | | |
| Densité des cours d'eau | Faible | Faible - Moyenne | Moyenne | Élevée | Moyenne - Élevée | |
| Densité et taille des plans d'eau | Faible / Petite | Faible / Petite | Moyenne / Petite-Moyenne | Moyenne / Petite-Grande | Faible-Moy. / Petite-Moy. | |
| **Occupation actuelle** | Forêt mélangée à dominance feuillue/ Forêt feuillue/ Forêt mélangée | Terres agricoles/ Forêt mélangée à dominance feuillue | Forêt mélangée à dominance feuillue/ Forêt mélangée/ Forêt résineuse dense | Forêt résineuse dense/ Forêt résineuse ouverte/ Forêt résineuse claire | Forêt résineuse dense/ Forêt résineuse ouverte/ Forêt résineuse claire | |

1 Moyennes climatiques calculées pour l'île d'Anticosti.
2 Valeurs calculées à partir du MNE du U.S. Geological Survey

| | F | G | H | I | J | K | L | X |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | -2,4 — 1,1<br>727 — 930<br>155 — 175 | -2,5 — 0,6<br>850 — 1014<br>153 — 170 | -5,9 — -2,4<br>650 — 794<br>122 — 155 | -5,9 — -4,1<br>650 — 932<br>122 — 130 | -9,3 — -6,6<br>457 — 562<br>78 — 113 | -5,9 — -5,4<br>548 — 761<br>113 — 120 | -7,7 — -5,6<br>683 — 718<br>79 — 114 | 1,7<br>1076<br>170 |
| | Plaine / Butte<br>0 — 534<br>235 | Plateau / Basse colline<br>144 — 1109<br>395 | Butte / Basse colline<br>0 — 939<br>267 | Plateau<br>12 — 901<br>476 | Plateau / Basse colline<br>0 — 672<br>205 | Basse colline / Plaine<br>0 — 847<br>300 | Plateau / Mont<br>0 — 1436<br>423 | 0 — 332<br>4 |
| | Roches felsiques /<br>Roches intermédiaires /<br>Gneiss et paragneiss | Roches felsiques /<br>Roches intermédiaires /<br>Roches carbonatées | Roches felsiques /<br>Gneiss et paragneiss /<br>Roches intermédiaires | Roches felsiques /<br>Gneiss et paragneiss | Roches felsiques /<br>Gneiss et paragneiss /<br>Roches intermédiaires | Roches intermédiaires /<br>Roches argileuses /<br>Roches felsiques | Roches felsiques /<br>Gneiss et paragneiss | Roches argileuses /<br>Roches siliceuses /<br>Roches carbonatées |
| | Limon /Tourbe /<br>Till loameux | Till sableux /<br>Sable et gravier | Till sableux / Roc /<br>Argile | Till sableux /<br>Sable et gravier / Tourbe | Till sableux / Roc | Till sableux /<br>Sable et gravier | Roc / Till sableux | Argile / Sable |
| | Élevée<br>Faible / Petite-Grande | Moyenne<br>Élevée / Petite-Grande | Élevée<br>Moy.-Élevée / Moy.-Petite | Élevée<br>Élevée / Moyenne-Grande | Élevée - Moyenne<br>Élevée / Petite-Grande | Élevée<br>Élevée / Moyenne | Faible<br>Faible / Petite | —<br>— |
| | Forêt résineuse ouverte /<br>Forêt mélangée /<br>Forêt résineuse claire | Forêt résineuse ouverte /<br>Forêt résineuse claire /<br>Forêt résineuse dense | Forêt résineuse ouverte /<br>Forêt résineuse claire /<br>Lande à lichens et arbustes | Lande à lichens et arbustes /<br>Forêt résineuse ouverte /<br>Forêt résineuse claire | Toundra /<br>Lande à lichens et arbustes | Lande à lichens et arbustes /<br>Forêt résineuse ouverte /<br>Forêt résineuse claire | Toundra /<br>Lande à lichens et arbustes | Eau |

# DÉFINITION D'UNE AIRE PROTÉGÉE

**Définition générale**

Au niveau international, on définit une aire protégée comme « *une portion de terre, de milieu aquatique ou de milieu marin, géographiquement délimitée, vouée spécialement à la protection et au maintien de la diversité biologique, aux ressources naturelles et culturelles associées; pour ces fins, cet espace géographique doit être légalement désigné, réglementé et administré par des moyens efficaces, juridiques ou autres* ».

Québec
Ministère
de l'Environnement

ISBN 2-551-19303-6

9 782551 193035

Imprimé au Québec, Canada

12,95 $